SHOUT
SHARE
IT

Bd. Aug., 1840.

NAT
5156

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

Harvard College Library

October 29, 1941.

TRANSFERRED
TO THE LIBRARY OF

Comparative Zoology

Neunzehnter Bericht

des

Naturhistorischen Vereins

in Augsburg.

Veröffentlicht im Jahre 1867.

Druck von Ph. J. Pfeiffer in Augsburg.

Neunzehnter Bericht

des

Naturhistorischen Vereins

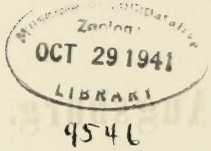
in Augsburg.

Veröffentlicht im Jahre 1867.

LIBRARY
MUS. COMP. ZOÖLOGY.
CAMBRIDGE, MASS.

Druck von Ph. J. Pfeiffer.

1868, April 14.
Gift of the
Naturhistorischen Vereins
Augsburg.



9546

Rechenschafts-Bericht

des

Naturhistorischen Vereins in Augsburg

für die Jahre 1865 und 1866.

Der letzte Rechenschafts-Bericht ist vom April 1865 datirt, es liegen sohin volle zwei Jahre hinter uns, für welche die Vereins-Angelegenheiten, deren Leitung und Förderung zu verzeichnen, besonders hervorzuhebende, einflussübende Ereignisse zu veröffentlichen sind. Das Uebergehen des Jahres 1866, ohne für 1865 einen eigenen Jahresbericht im Druck erscheinen zu lassen, war aus finanziellen Rücksichten für die Vereins-Cassa geboten. Der 18. Jahresbericht hat durch den Umfang der beiden in selben aufgenommenen Abhandlungen

»Palaeontologische Untersuchungen über noch unbekannte Lophiodon-Fossilien von Dr. G. A. Maack mit 14 lithogr. Tafeln Abbildungen,

»Moos-Studien aus den Algäuer-Alpen von Ludwig Molendo,«

bedeutende Ausgaben erfordert, zu deren Ausgleichung in den mit Kosten verbundenen Arbeiten eine Pause eintreten musste.

Ohne damals voraussehen zu können, welche Ereignisse in der politischen Welt kommen, — dass Deutschland zum Schauplatze eines blutigen Krieges werden würde — und dadurch die

Werke des Friedens, der Kunst und Wissenschaft gestört, in ihrem Streben und Schaffen aufgehalten werden könnten, ist in dieser vom Vereins-Ausschuss selbst nothwendig auferlegten Ruhe das Jahr 1866 mit allen Aufregungen, Leiden und Verlusten für den Naturhistorischen Verein in Augsburg vorübergegangen ohne fühlbare Rückwirkung, ohne irgendwelche Störung.

Den Zeitverhältnissen zu Folge und wegen den hiedurch geminderten Fremdenverkehr war im verflossenen Jahre der Besuch des Museums ein geringer. Geschichtlich zu notiren ist der Besuch der im April 1866 in Augsburg versammelt gewesenen Minister-Conferenz, deren hohe Mitglieder am 23. April Mittags über $1^1/_2$ Stunden im Museum sich aufhielten und ihre Namen in das Gedenkbuch einschrieben.

Am 30. April 1866 besuchte Sr. Majestät König Otto von Griechenland während des kurzen Aufenthalts der Durchreise das Museum. —

Ohne Unterbrechung haben aber die Arbeiten in den verschiedenen naturwissenschaftlichen Abtheilungen ihren Fortgang gehabt; hierauf zurückblickend muss der Dank jenen Herrn ausgesprochen werden, die sich den Zwecken des Vereins, der Erhaltung, Verbesserung und Vermehrung seiner Sammlungen mit stets regem Eifer und gründlicher Kenntniss zu unterziehen die Güte hatten, die den Fortschritt der Naturwissenschaften vielseitig wahrnehmen lassen.

Für die Zoologie sind von dem unermüdeten Conservator Herrn Leu stets die vorzüglichsten Leistungen in der Wahl und Aufstellung einzelner Exemplare, ganzer Gruppen, vorzugsweise zu erwähnen und wird die Sammlung europäischer Vögel in den verschiedenen Alters- und Geschlechts-Abstufungen, Varietäten etc. einer grossen Vollständigkeit zugeführt.

Durch Herrn G. Kittel, Lehrer der Naturgeschichte am k. Realgymnasium sind in Bestimmung, Umsteckung und Bereicherung mehrer Insekten-Klassen höchst dankenswerthe Neuerungen dem Vereine zugewendet. Der Sammel-Eifer des Herrn Kittel und des Herrn Maler Schwaiger hat auch die Käfer-

fauna der Umgebung Augsburgs in kurzer Zeit mit einer namhaften Zahl früher nicht gefundener Käfer vermehrt, wofür ein Nachtrag zu dem im Jahre 1859 veröffentlichten Verzeichniss in diesem Jahresbericht geliefert wird.

Das Vereinsherbar wurde durch Beiträge aus Norddeutschland, Belgien, Frankreich, Italien, Russland und Syrien, namentlich durch die Bemühungen des Herrn Lehrer Caflisch wesentlich bereichert.

Die Pflanzen-Statistik unseres Regierungsbezirkes wurde durch eifrige Nachforschungen auf verschiedenen Punkten desselben wesentlich gefördert und dem Vereine durch briefliche Mittheilungen und Verzeichnisse, sowie durch Einsendung der betreffenden Pflanzen von den neuen Entdeckungen Kenntniss gegeben. — Solche Mittheilungen wurden dem Vereine durch die Güte der Herren Graf Carl Du Moulin über die Flora des Donauthales und der Jura-Partien um Bertholdsheim; von den Herren Dr. Holler und Sartorius über die Flora der Umgebung von Mering und Kissing; von den Herren Rektor Buchner und Professor Hammon in Kaufbeuren; von den Herren Benefiziat Spahn in Neu-Häder und Herrn Lehrer Wiedemann in Breitenbrunn über die Flora der Umgebung von Dinkelscherben. Von besonderer Bedeutung sind die Fortschritte in Beziehung auf die Laubmoos-Flora der Umgebung von Augsburg. Die vielen schönen Entdeckungen des Herrn Dr. Holler in Mering erhielten eine wesentliche Bereicherung durch die erfolgreichen Bemühungen des Herrn Dr. Pfeffer aus Cassel, der sich während eines leider nur 9monatlichen Aufenthalts in Augsburg der Erforschung unserer Laubmoosflora mit unermüdlichem Eifer widmete.

Dem anschliessend sind wieder eigene Verzeichnisse dem Rechenschafts-Bericht beigegeben über die Geschenke zu den Sammlungen und zu der Vereins-Bibliothek; letztere hat durch Schriften-Tausch einen sehr namhaften Zuwachs erhalten.

Neu sind die Verbindungen zu wissenschaftlichem Verkehr

und Austausch der Vereinsberichte mit folgenden Anstalten und Gesellschaften:

1. Naturwissenschaftlicher Verein in Bremen,
2. *Société malacologique de Belgique à Bruxelles*,
3. *Accademia Gioenia* in Catania, Sicilien,
4. *Board of Agriculture of Columbus, Ohio-Ohio-State*.
5. Naturforschende Gesellschaft in Danzig,
6. Naturforschende Gesellschaft in Emden,
7. Verein für Naturkunde zu Fulda,
8. Verein der Aerzte in Steiermark zu Graz,
9. Botanischer Verein in Landshut,
10. Mineralogischer Verein Landshut,
11. *Società dei Naturalisti* in Modena,
12. *Société Imperiale des Naturalistes à Moscau*,
13. *Philomathie*, Verein für wissenschaftlichen Ideen-Austausch in Neisse, preuss. Schlesien,
14. *Lyceum of Natural History of New-York*,
15. *Società d'Incoraggiamento* in Padua,
16. Naturforscher-Verein in Riga,
17. *Ateneo Veneto* in Venedig.

Wie alljährlich haben in den Winter-Monaten Vorlesungen stattgefunden, deren Besuch um so zahlreicher war, da der Zutritt Jedermann frei stund, der für Naturwissenschaftliche Mittheilungen Sinn und Neigung hegt.

Im Jahr $18^{65}/_{66}$ wurde vorgetragen:

Am 11. Februar und 22. Februar über den Phosphor und seine wichtigsten Verbindungen von Herrn Horkel, Lehrer der Chemie.

„ 1. März über die Vögel.

„ 15. März über den wilden Kanarienvogel, vom Vereins-Sekretär W. Scheller.

„ 22. März 1) über das Alter der Erde von Herrn Lehrer Bischof, 2) über einige Schmarotzer-Thiere von Herrn Adam, städtischer Thierarzt.

Im Jahre $18^{66}/_{67}$:

Am 27. Februar über die Bienen von Herrn Dr. Körber.

„ 6. März über das erste Auftreten der Vögel auf Erden, über untergegangene und untergehende Vögel von W. Scheller.

„ 14. März über die Spinnen von Herrn Professor Kittel, zu welchem Vortrag Herr Schwaiger Abbildungen von Spinnen in vergrössertem Maassstabe gemalt hat.

„ 21. März über Wetter-Prophezeiungen von Herrn Dr. Körber.

„ 28. März über die Schwalben von W. Scheller.

„ 4. und 11. April über das Salz, seine Bedeutung und Verwendung von Herrn Horkel.

Die Bewegungen in der Vereins-Mitgliederzahl finden sich in Beilage I. verzeichnet.

Mit tiefem Bedauern berührt der Verein das Ableben der beiden Bürgermeister von Augsburg, der Herren Dr. Conrad Heinrich, † am 9. Juli 1865, und Georg von Forndran, † 28. März 1866. Deren grosse Verdienste für das Wohl der Stadt schliessen auch die besondere Sorgfalt ein, durch das Maximilians-Museum eine bleibende Stätte für wissenschaftliche Sammlungen gegründet, dadurch ein ehrenvolles Denkmal hinterlassen zu haben, in welchem die Namen dieser edlen Männer für immer dankbar genannt werden.

Aus der Reihe der Ehren-Mitglieder ist auch noch das Hinscheiden des Herrn Dr. G. Jan, Direktor des Museums und Professor in Mailand, † am 7. Mai 1866 zu vernachrichten, über dessen Wohlwollen, Gefälligkeit und Geschenke für hiesigen Verein im XVIII. Jahresbericht dankend Erwähnung geschah.

Die Jahres-Rechnung pro 1865 hat mit einer Mehr-Ausgabe von 256 fl. 35 kr. abgeschlossen, in jener pro 1866 wurde diese ausgeglichen bis auf 7 fl. 3 kr.

Die Rechnungen für alle gemachten Anschaffungen sind bereinigt und die pro 1867 treffenden Einnahmen ungeschmälert zur Verfügung für die Vereinszwecke.

In der General-Versammlung am 18. Februar 1866 und 17. Februar 1867 sind je 10 Kolibri-Aktien-Loose aus der Urne

gehoben worden und dadurch folgende Nummern zur Rückzahlung gekommen:

$18^{65}/_{66}$ Nro. 204. 140. 207. 131. 185. 3. 2. 80. 239. 237.

$18^{66}/_{67}$ Nro. 85. 95. 229. 213. 167. 238. 141. 230. 155. 148.

Für die zum Besten der Vereins-Cassa geschenkten Beträge der gezogenen Aktien Nro. 3. 140. 211. 213 u. 237 wird den hochverehrlichen Gebern der innigste Dank ausgedrückt.

Augsburg im Juni 1867.

Im Namen des Ausschusses:

W. Scheller,

Secretär.

Beilage I.

Verzeichniss der in den Jahren 1865 und 1866 in der Zahl der Mitglieder vorgekommenen Veränderungen.

Aufgenommen wurden als:

1. Ehren-Mitglieder.

Herr Hermann von Maier in Frankfurt.
„ Nicodemus Frisch, II. Bürgermeister in Augsburg.

2. Correspondirende Mitglieder.

Herr Ludwig Molendo, Botaniker in München.
„ Dr. Peter Martinati in Verona.
„ Nicolaus Vlacovich, Direktor der städtischen Realschule in Triest.
„ E. Dubreuil in Montpellier.
„ Dr. Pfeffer aus Cassel.
„ Hofrath Dr. Eduard Ritter von Lindemann in Elisabethgrad, Gouvernement Cherson.
„ Franz Ritter von Rosthorn in Klagenfurt.
„ Theodor Caruel, Professor in Florenz.
„ Julius Colbeau, Sekretär der Malacologischen Gesellschaft in Brüssel.
„ Theophil Le Comte, Naturforscher in Lessines in Belgien.

Eingetreten sind:

3. Ordentliche Mitglieder.

Herr Anselm, k. Oberpostamts-Official.
„ Dölscher, Seb., Maler.
„ Eppstein, Wechsel-Sensal.
„ Geiss, Emil, Regierungs-Accessist.
„ Heydenreich, Obergärtner.
„ Kittel, G., Professor.
„ Kleitner, Mühlbesitzer.
„ Koch, C., Fabrikant.
„ Kranzfelder, A., Rechtsconcipient.
„ P. Kuhn, Professor.
„ Limmer, k. Generalmajor.
„ Prinzinger, Em., Privatier.
„ Rad, Paul von, k. Forstamts-Aktuar.
„ Rappold, Essigfabrikant.
„ Recknagel, k. Oberkriegscommissär.
„ Bar. von Reichlin-Meldegg, k. Hauptmann.
„ Reisser, Carl, Techniker.
„ Dr. Schauber, practischer Arzt.
„ Schleysinger, Privatier.
„ Schmid, Posthalter in Ustersbach.
„ Pater Dominicus Schubert, Kapuziner.
„ Weiss, Pet., k. Artillerie-Hauptmann.

Während der zwei Jahre sind 14 Mitglieder gestorben, 14 Mitglieder aus Augsburg weggezogen und 14 ausgetreten.

Beilage II.

Verzeichniss der in den Jahren 1865 und 1866 erworbenen Gegenstände.

I. Zu den zoologischen Sammlungen.

a) Geschenke.

Von Herrn Dr. Agatz: 1 *Turdus saxatilis,* Steinröthel ♂, *1 Bombycilla garrula,* Seidenschwanz ♂.

Von Herrn Anzengruber, Verwalter in Füssen: *1 Vanellus cristatus,* Kiebitz, ein Bezoar-Stein aus dem Magen einer Kuh.

Von Mad. Balzer: 1 Seidenhuhn ♂, 1 monstroses Hühnerei, 1 Rebhuhn, *Perdrix cinerea,* im Flaumkleid.

Von Herrn Baumeister, k. Forstgehilfe: 1 Ei vom Kranich, *Grus cinerea,* 1 Ei vom Brachvogel, *Numenius arquata,* mehrere do. vom Teichhuhn, *Gallinula chloropus.*

Von Herrn Carl Dietz: 5 Seekrebse und Krabben aus dem Mittelmeer.

Von Herrn E. Dubrueil in Montpellier: 25 Tafeln, Malacologische Präparate von Helix-Arten.

Von Herrn Forster, Otto: 1 Purpurreiher, *Ardea purpurea* ♂ *ad.*

Von Herrn Gerber, k. Appellgerichts-Sekretär: 1 Silberreiher, *Ardea garzetta candidissima Bonap.* ♂ *ad.* aus Chili.

Von Herrn Gscheidlen jun.: 1 Eisvogel, *Alcedo ispida, var bengalensis Gurul.* von Tranquebar, 1 Grünling, *Fringilla chloris* ♂ im Jugendkleid.

Von Herrn Jäckel, Johannes, Pfarrer in Sommersdorf: 1 Egyptische Springmaus, *Dipus aegyptius,* aus Alexandria; 1 Pyramidenmaus, *Meriones pyramidum*, Egypten; 1 Regenpfeifer, *Charadrius asiaticus,* Alexandria; 1 Weihe, *Circus Mülleri*, Afrika; 2 Chamäleons, *Chamaeleo africanus;* 1 Kampfstrandläufer, *Machetes pugnax* ♂ *ad.*

Von Herrn Professor Kittel: eine Sammlung Spinnen in mehreren hundert Exemplaren und circa 140 Arten.

Vom Kreis-Comité des landwirthschaftlichen Vereins: mehrere Erdknollen mit Nestern der Maulwurfsgrille, *Gryllotalpa vulgaris.*

Von Herrn Leu: Hausratte, *Mus rathus juv.* aus Schlesien; Bartfledermaus, *Vespertilio mystacinus;* Gartengrasmücke, *Sylvia hortensis* ♀; Kolkrabe, *Corvus corax* ♀; Beutelmeise, *Parus pendulinus* ♂; Grauammer, *Emberiza miliaria* ♀; Waldwasserläufer, *Totanus glareola* ♂ *juv.;* Alpenstrandläufer, *Tringa alpina* ♂.

Von Herrn Linder, Gastwirth in Ober-Fahlheim: 1 Ei vom Cochinna-Huhn, 7 Loth schwer; 1 monströses Ei von einer Ente.

Von Herrn Mayer, Ingenieur in Ingolstadt: Eine Anzahl seltenerer Käfer aus dortiger Gegend.

Von Herrn Mayrock, Lehrer in Illertissen: *1 Milvus regalis, Milan,* ♀ *juv.*

Von Herrn C. Miller, Kreiskassa-Funktionär: 1 schöne Fächerkoralle, *Gorgonia flabellum,* und eine *Gorgonia setosa* aus dem Mittel-Meere.

Von Herrn Oehninger, Commis: 1 *Ostrea*, Auster, mit aufgewachsenem Badschwamm.

Von Herrn Rebay in Günzburg: 1 dunkler Wasserläufer, *Totanus fuscus* ♀ *juv.;* 1 Haarschnepfe, *Scolopax gallinago,* Jugendkleid; 1 Haubentaucher, *Podiceps cristatus* ♀ *juv.;* 1 Ohrentaucher, *Podiceps auritus* ♀ *juv.*

Von Herrn Dr. v. Siebold: *Apus productus, Bosc.* von Berlin; *Branchipus stagnalis* ♂ ♀ von Breslau; *Branchipus Grubii. Dyb.* ♂ ♀

Von Herrn Verstel, Chirurg in Passau: *Natrix vulgaris*, Ringelnatter, schwarze Varietät.

Von Herrn Dr. v. Wachter: 1 Schlingnatter, *Coronella laevis.*

Von Herrn Wiedemann, Lehrer in Breitenbrunn: 1 Wasserspitzmaus, *Sorex fodiens.*

b) Erworben, theils im Tausch gegen Doubletten theils durch Ankauf.

Sorex pigmaeus, Zwergspitzmaus, Sachsen.
„ *alpinus,* Alpenspitzmaus, Schweiz.
„ *leucodon,* weisszahnige Spitzmaus, Schweiz.
Ursus maritimus, Eisbär, jung, Grönland.
Mustela bocamela, Bocamele, Sardinien.
Phoca vitulina, Seehund, Ostsee.
Arvicola lemnus, Lemming, Norwegen.
„ *subterraneus,* Erdmaus, Sachsen.
Spermophilus guttatus, gefleckter Ziesel, Karpathen.
Tamius striatus, Erdeichhorn, Russland.
Capella rupicapra, Gemse, jung, Bayerische Alpen.
Falco gyrfalco ♂ ♀, Jagdfalk, Island.
„ *cenchris* ♂ ♀, Röthelfalk, Türkei.
Strix nyctea ♂ *ad.,* Schneeeule, Nordamerika.
„ *noctua,* Steinkauz, Flaumkleid, Sachsen.
„ *uralensis,* Uraleule, Galizien.
Muscicapa parva, kleiner Fliegenfänger, Nestkleid, Galizien.
Sylvia subalpina, weissbärtige Grasmücke ♂, Sardinien.
„ *melanopogon,* Schwarzbartrohrsänger ♂, Rom.
„ *tuscinioides* ♂, Nachtigallrohrsänger, Karpathen.
„ *palustris* ♂ ♀, Sumpfrohrsänger, Schweiz.
„ *fluviatilis* ♂, Flussrohrsänger, Karpathen.
Picus leuconotus ♂ ♀, weissrückiger Specht, Schweden.
Parus borealis ♂ ♀, nordische Sumpfmeise, Schweden.
Alauda tartarica, Tartarische Lerche, Russland.

Fringilla citrinella ♂, Citronfink, Frankreich.
Tetrao bonasia, Haselhuhn, Flaumkleid.
Hemipodius tachydromus ♂ ♀, Laufhuhn, Spanien.
Perdrix pedrosa ♂, Felsenhuhn, Sardinien.
Cursor isabellinus, Rennvogel, Egypten.
Himantopus melanopterus ♂, Strandreiter, Ungarn.
Tringa platyrhyncha, Sumpfläufer, Schweden.
„ *maritima* ♂, Meerstrandläufer, Island.
Strepsilas interpres, Steinwälzer, Rhodus.
Larus canus ♂ *ad.* und Junges in Flaumkleid, nördl. Europa.
Thalassidroma pelagica, Schwalbensturmvogel, Flaumkleid, Schottland.
Procellaria glacialis, Eissturmvogel, Island.
Puffinus arcticus ♂, Arktischer Puffin, Smyrna.
Anas mersa ♂, weissköpfige Ente, Sardinien.
Eine Anzahl Crustenthiere.

II. Zu den botanischen Sammlungen.

Geschenke.

Herr Bezirks-Rath Arnold in Eichstätt übersandte eine Parthie seltener Laubmoose aus dem Jura.

Herr Rektor Buchner in Kaufbeuren: einige seltene Phanerogamen.

Herr Lehrer Caflisch schenkte eine Parthie seltener Laubmoose aus den Vogesen, durch Tausch erworben von Herrn Pfarrer Blind in Strassburg; — 3 Centurien Phanerogamen aus den Vogesen, der Normandie und von der untern Loire, durch Tausch erworben von Herrn Prof. Reuss in Mirecourt (Vosges); mehrere Centurien phan. Pflanzen aus Schlesien, dem Riesengebirge, der Mark Brandenburg etc., darunter eine grosse Anzahl hybrider Weiden, und mehrere neuaufgestellte Arten, durch Tausch erworben von Herrn Berth. Stein in Berlin; — eine Parthie Phanerogamen aus Chur-Hessen, durch Tausch erworben von Herrn Dr. Pfeffer; — eine reichliche Centurie Charakter-Pflanzen der Levante (Syriens und Armeniens),

durch Tausch erworben von Herrn Dr. Hausknecht in Weimar; — c. 2 Centurien Phanerogamen aus Russland (Petersburg, Kaukasus), durch Tausch erworben von Herrn Dr. Kühlewein, kais. russ. Collegienrath a/D. in Rostock; — 3—4 Centurien Phanerogamen aus Belgien, Frankreich und Italien, durch Tausch erworben von Herrn Dr. Thielens in Tirlemont (Belgien); — c. 3 Centurien Phanerogamen aus den Pyrenäen und Südfrankreich, durch Tausch erworben von Herrn Baron Oskar de Dieudonné in Louvain; — eine halbe Centurie Phanerogamen (meist Rubus-Arten), durch Tausch erworben von Herrn Kunze in Berlin; — eine halbe Centurie Laubmoose aus Schlesien, durch Tausch erworben von Herrn Inspector Schulze in Breslau; die Cichoraceotheca von C. H. Schultz Bip., durch Tausch erworben von den Herausgebern. —

Von Herrn Grafen Carl Du Moulin wurden mehrere seltene, zum Theil für Südbayern neue Arten, in zahlreichen Exemplaren eingesandt.

Von Herrn Apotheker Frickhinger in Nördlingen: mehrere seltene Phanerogamen aus der Flora von Nördlingen.

Von Herrn Dr. Holler: Laubmoose und Phanerogamen aus der Flora von Mering, nebst Beiträgen für das Duplettenherbar.

Von Herrn Munkert, Gerichtsschreiber hier wurde die Pilz-Sammlung des Vereins durch zahlreiche Beiträge vermehrt und neu geordnet.

Von Herrn Dr. Pfeffer aus Kassel: Laubmoose aus der Umgebung von Augsburg und aus Alpen Graubündtens.

Von Herrn Benefiziat Spahn: Laubmoose und Phanerogamen aus der Umgebung von Dinkelscherben, nebst einem Manuscript über die Flora von Schongau.

Von Herrn Lehrer Wiedemann in Breitenbrunn: einige seltene Phanerogamen aus der Gegend von Dinkelscherben, nebst einem Manuscript über die Flora jener Gegend.

III. Zu den mineralogischen und palaeontologischen Sammlungen.

Natürlicher faseriger dichter Ozokerit, vom westlichen Oelfelde Boryslaw, Galizien.

Natürlicher faseriger zelliger Ozokerit vom westlichen Oelfelde Boryslaw.

Geschmolzener Ozokerit von Boryslaw, 2. Sorte.

Rasen-Asphalt von Peklenica, Croatien.

Rasen-Asphalt von Strzelbire, Galizien.

Paraffin von der Dbohobyrzer Raffinerie.

Geschenke des Herrn Senoner in Wien, gehörig zu einer Abhandlung im Jahrbuch der k. k. geologischen Reichs-Anstalt, Juli, August, September XV. Band Nr. III. 1865.

IV. Ethnographische Sammlung.

Von Herrn Professor Kittel: Gewebe aus Cocosfasern aus den Südseeinseln. — Ein Pfeil mit hölzerner vergifteter Spitze.

Von Herrn Bezirksgerichtsarzt Dr. Brunner: Ein chinesischer Regenschirm. — Mehrere Stangen von Shi-schin-Hiang, eine Art Lunte oder Zunder in China und im ganzen malayischen Archipel gebräuchlich.

V. Zur Bibliothek.

a) Von wissenschaftlichen Anstalten und Vereinen.

Altenburg. Mittheilungen aus dem Osterlande. XVII. Band. 1—4. Heft. Mai 1865 — Juni 1866.

Amsterdam. *Verslagen en mededeelingen der k. Akademie van Wetenschappen, afdeeling Natuurkunde. XVII. deel 1865. — Musée Vrolik, Catalogue de la collection d'anatomie humaine etc. Verslagen etc. tweede reeks cerste deel 1866. — Processen-Verbaal van de gewone vergaderingen der k. Akademie van Wetenschappen afdeeling Natuurkunde 1865—1866.*

Anhalt-Dessau. Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins für Anhalt. 25. Bericht. Jan. — Decbr. 1866.

Ansbach. 33. Jahresbericht des historischen Vereins für Mittelfranken. 1865.

Augsburg. Bericht des Gartenbau-Vereins für das Jahr 1866.

Augsburg. Historischer Verein für Schwaben und Neuburg. 31. und 32. Jahresbericht 1865 und 1866 mit dem Cataloge der Vereins-Bibliothek.

Augsburg. Landwirthschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg, landwirthschaftliche Blätter IV. u. V. Band 1865 u. 1866.

Bamberg. Wochenschrift des Gewerbe-Vereins XIV. u. XV. Jahrgang 1865 u. 1866 nebst naturwissenschaftlichen Beilagen.

Basel. Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft. IV. Theil. 2. und 3. Heft.

Berlin. Zeitschrift der deutsch-geologischen Gesellschaft. XVII. Band 4 Hefte. Nov. — Decbr. 1864. Jan. — Octb. 1865. XVIII. Band, 1—4. Heft. Novbr. u. Decbr. 1865. Jan. — Octbr. 1866.

Bern. Verhandlungen der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften zu Zürich am 22.—24. August 1864. 48. Versammlung. — *Actes de la société Helvétique des sciences naturelles réunie a Genève les 21—23 Aout 1865. 49. Session.*

Bern. Mittheilungen der Berner Naturforschenden Gesellschaft. 553—579 aus dem Jahre 1864. 580—602 aus dem Jahre 1865.

Bonn. Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westphalen. 22. und 23. Jahrgang. 3. Folge. 2. Jahrgang. 1—2. Hälfte 1865 u. 1866, nebst einer geologischen Uebersichtskarte der Rheinprovinz und Westphalens.

Boston. *Journal of Natural History, Vol. VI. Nr. 1—4. VII. 1—3. Proceedings IX. 1—224. — January 1862. — 321—375. Oct. 1863.*

Bremen. I. Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Gesellschafts-Jahr v. Nov. 1864 bis Ende Mai 1866. — Abhandlungen 1. Band 2. Heft, mit II. Jahresbericht 1. April 1866 bis Ende Mai 1867.

Breslau. 42. und 43. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1864 und 1865. — Abtheilung für Na-

turwissenschaft und Medicin. 1864—1866. — Philosophisch historische Abtheilung. II. Heft. 1864—1866.

Brünn. Verhandlungen des Naturforschenden Vereins. III. Band 1864. IV. Band 1865.

Brünn. Mittheilungen der kaiserl. kgl. Mährisch-Schlesischen Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde. 1865 und 1866.

Brünn. 15. Jahresbericht über die Wirksamkeit des Werner-Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien. 1865. — Geologische Karte der Markgrafschaft Mähren und des Herzogthums Schlesien, bearbeitet vom k. k. Bergrath Frz. Foetterle, herausgegeben vom Werner-Verein etc. 1866.

Brüssel. *Annales de la Société malacologique de Belgique tome II. — Statuts, — Catalogue de l'exposition d'animaux inverfébrés. 1866.*

Carlsruhe. Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins. 2. Heft. 1866.

Catania. *Atti dell' Accademia Gioenia di Scienze Naturali Serie Seconda. Tomo XVI.—XX. — Relazione dei Lavori scientifigi trattati nell Anno XL. Catania 1867.*

Chemnitz. 1. Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, umfassend die Jahre 1859—1864.

Cherbourg. *Memoires de la Société Imperiale des Sciences Naturelles. Tome XI. 1865. Tome XII. 1866.*

Christiania. *Kongelige Norske Universitet:*

1. Meteorologische Beobachtungen, aufgezeichnet auf Christiania-Observatorium. I. Band. 1837 - 63.
2. u. 3. *Meteorologiske Jagttagelser paa Christiania Observatorium. 1864 u. 1865.*
4. *Veiviser ved geologiske excursioner i Christiania omegn med et farvetrykt Kart og flere traesnit. af Lector Th. Kyerulf 1865.*
5. *Om de i norge fore kommende Fossile dyrelevninger fra qnartaerperioden et bidrag til vor faunas historie af Dr. phil. et med. M. Sars, Prof. Univ. etc. 1865. med 4 lithograph. Plancher.*

6. *Norges Ferskvands Krebsdyr, forste afsnit. — Branchiopoda I. Cladocera Ctenopoda af Georg Ossian Sess. 1865.*
7. *Beretning om Ladegaarssoens Hovedguard for 1862—63—65.*
8. *Entomologiske Undersogelser i Aarene 1864 og 1865 af H. Siebke 1866.*
9. *Maerker efter en Jistid i Omegnen af Hardangerfjorden af S. A. Sexe 1866.*

Chur. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. X. Jahrgang 1863–64.

Columbus. *Eighteenth Annual Report of the Ohio-State-Board of Agriculture, with an abstract of the Proceedings of the County agricultural Societies. to the General-Assembly of Ohio, for the year 1863. Columbus 1864.*

Danzig. Schriften der Naturforschenden Gesellschaft. 1866. Neue Folge. I. Bandes 3. u. 4. Heft.

Dresden. Sitzungs-Berichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft „Isis". Jahrgang 1866 Nro. 7—12. — 1867 Nr. 1—3.

Dürkheim a. H. XXII.—XXIV. Jahresbericht der „Pollichia", eines Naturwissenschaftlichen Vereins der Rhein-Pfalz. 1866. — Verzeichniss der in der Bibliothek der Pollichia enthaltenen Bücher. 1866.

Dublin. *Natural History Society, Proceedings Part. II. Vol. IV. 1863—64.*

Emden. 51. Jahresbericht 1865. Festschrift der Naturforschenden Gesellschaft zu Emden, herausgegeben in Veranlassung der Jubelfeier ihres 50jährigen Bestehens am 29. December 1864. — Die Regen-Verhältnisse des Königreichs Hannover, nebst ausführlicher Darstellung aller den atmosphärischen Niederschlag und die Verdunstung betreffenden Grössen, welche beim Wasserbau, sowie beim rationellen Betriebe der Landwirthschaft in Betracht kommen. Festgabe von dem Director der Gesellschaft, Dr. M. A. Prestel.

Frankfurt a. M. Der zoologische Garten. VI. u. VII. Jahrgang. 1865—66

Freiburg im Breisgau, Berichte über die Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft. Band III. Heft 3 u. 4. 1865.

Giessen. 11. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. 1865. — Amtlicher Bericht über die 39. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Giessen im Sept. 1864, herausgegeben von den Geschäftsführern Wernher u. Leuckart.

Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. 42. Band. 1. u. 2. Hälfte. 43. Band. 1. Heft 1866. 2 Doppel-Hefte. 1867. — Metrische Uebersetzung einiger Psalmen, dem Herrn Karl Wilhelm Dornick, wohlverdienter Pfarrer der evangelischen Gemeinde Haynewalde, ihrem hochverdienten Ehren-Mitgliede am Tage seiner 50jährigen Amts-Jubelfeier den 2. April 1865 die Oberlausitz'sche Gesellschaft der Wissenschaften. Görlitz 1865.

Graz. Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. III. Heft. 1865.

Graz. II. Jahresbericht des Vereins der Aerzte in Steiermark. 1864—65.

Hamburg. Uebersicht der Aemter-Vertheilung und wissenschaftlichen Thätigkeit des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg. 1865. — Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. IV. Band. 4. Abth. mit 24 Tafeln. V. Bd. 1. Abth. mit 2 Tafeln.

Heidelberg. Verhandlungen des Naturhistorisch-Medicinischen Vereins. Band IV. 1. 2. 3. u. 4.

Herrmannstadt. Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften. XVI. Jahrgang. 1865.

Klagenfurt. Jahrbuch des Naturhistorischen Landes-Museums von Kaernten. 7. Heft. 1864—65.

Königsberg. Schriften der k. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft. V. Jahrgang. 2. Abth. VI. Jahrgang. 1. Abtheilung.

Laibach. Mittheilungen des Landes-Museums für Krain. 1. Jahrg.

Landshut. Bericht des botanischen Vereins über die zwei ersten Jahre seines Bestehens. 1866.

Landshut. Bericht des Mineralogischen Vereins über das erste Jahr seines Bestehens. 1866/67.

Linz. 25. und 26. Bericht über das Museum *Francisco Carolinum*, nebst der 20. u. 21. Lieferung der Beiträge zur Landeskunde von Oesterreich ob der Enns. 1865 u. 1866.

Luxemburg. *Envoi de la Société des sciences naturelles du Grand Duché de Luxembourg. Tom. VIII. 1865.*

Mailand. *Atti della Società italiana di scienze Naturali. Vol. VIII. Fasc. II. Fogl. 7—12. — Vol. IX. Fasc. I.—III. Fogl. 1—31.*

Mannheim. 31. und 32. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde. 1864—1865.

Marburg. Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften, Supplementheft mit 5 Tafeln. 1866. (Claus C., die Copepoden-Fauna von Nizza.)

Mexico. *Memoria sobre el Magney Mexicano (Agave Maximilianea) escrita pas los hacendados Pedro Blasquez é Ignazio Blasquez, Y dedicada a los Augustos monarcos de México Maximiliano Y Carlota. Puebla 1864. — Mexico imprenta de Andrade Y Escalante Bajos de san Augustini. Nr. 1. 1865.*

Modena. *Archivio per la Zoologia, l'Anatomia a la Fisiologia publicato per cura del Prof. Giovani Canestrini. Vol. IV. Fasc. I. Aprile 1866.*

Moscau. *Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes. Tome XXXVIII. Nr. 1. 2. 3. 1865.*

München. Sitzungsberichte der k. bayerischen Akademie der Wissenschaften. 1865 u. 1866. I u. II. Heft 1—4. — Induction und Deduction von J. Frhr. v. Liebig. 1865. — Entstehung und Begriff der Naturhistorischen Arten, von Dr. Carl Naegeli, k. Univ.-Prof. etc. — Die Bedeutung moderner Gradmessungen. Vortrag in öffentlicher Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 25. Juli 1866 von Dr. E. Maximilian Bauernfeind. — Entwicklung der Ideen in der Naturwissenschaft. Rede in öffentlicher Sitzung etc. von J. Frhr. v. Liebig.

München. Bericht über die Thätigkeit der bayr. Gartenbau-Gesellschaft im Jahr 1864—1865.

Neisse. 14. Bericht der Philomathie, Verein für wissenschaftlichen Ideen-Austausch. 1863—65. — Denkschrift zur Feier ihres 25jährigen Bestehens. 1863.

New-York. *Annals of the Lyceum of Natural History.* Vol. VIII. 1—10. Mai 1863 bis April 1866. — *Notes on certain terresterial*

Mollusca etc. — Remarks on the origin and distribution of the operculated Land shells etc. by Thomas Blaud.

Nürnberg. Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft. III. Band II. Hälfte. 1866.

Offenbach. 6. u. 7. Bericht des Vereins für Naturkunde. 1864—66.

Padua. *Il Raccoglitore, Giornale della Società d'Incoraggiamento Serie II anno III. Nr. 1—19.*

Passau. 6. Jahresbericht des Naturhistorischen Vereins. 1863—64.

Pesth. Mittheilungen der k. ungarischen Naturforschenden Gesellschaft. IV. Band. 1. u. 2 Heft. 1863—64.

Philadelphia. *Proceedings of the Academy of natural sciences.* Nr. 1—5. Jan.—Dec. 1864. Nr. 1—5. Jan.—Dec. 1865.

Prag. Lotos, Zeitschrift für Naturwissenschaften. 15. u. 16. Jahrgang. 1865 u. 1866.

Pressburg. Correspondenzblatt des Vereins für Naturkunde. II. Jahrgang 1863. — Verhandlungen des Vereins für Naturkunde. Jahrgang VIII. u. IX. 1864—66.

Regensburg. Correspondenzblatt des zoologisch - mineralogischen Vereins. 19. Jahrgang. 1865.

Riga. Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins. 12. Jahrg. 1862 u. 14. Jahrg. 1864.

St. Gallen. Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft 1863—64, 1864—65, 1865—66.

St. Louis. *The Transactions of the Academy of sciences of St. Louis.* Vol. II. Nr. 2. 1866. pag. 220—458.

Stuttgart. Württembergisch Naturwissenschaftliche Jahres - Hefte. 21. Jahrg. 2. u. 3 Heft. 22. Jahrg. 1 Heft.

Triest. *L'Ortolano, Giornale populare d'Orticoltura. Anno Sesto 1864. — L'Amico dei Campi, Periodico mensile di Orticoltura ed Agricoltura.* Anno I. u. II. 1—12. 1865 u. 1866. III. 1—4. 1867.

Venedig. *Atti dell' imp. reg. Istituto Veneto di science Lettero et Arti. Tom. X. Serie III. dispensa 6—10. Tom. XI. Ser. III. disp. 1—4.*

Venedig. *Atti del' Ateneo veneto Ser. II. Vol. II. Puntata terza. Settembre 1865.*

Washington. *Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution showing the operations, expenditures and condition of the institution for the year 1863 and 1864. — Results of Meteorological Observations made under the direction of the United States Patent Office and the Smithsonian Institution from the year 1854 to 1859. Vol. II. Part. I. Washington 1864.*

Washington. *War Departement, Surgeon General's Office, Washington Novbr. 1. 1865. Circular Nr. 6.*

Wien. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichs-Anstalt. XV. Band. Nr. 3—4. 1865. XVI. Nr. 1—4. 1866.

Wien. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. VIII. Jahrgang Heft 1 u. 2. 1864. IX. Jahrgang 1865.

Wien. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft. XV. Band 1865. XVI. Band 1866 mit 21 Tafeln. — Nachträge zur Flora von Niederösterreich von Dr. A. Neilreich. Wien 1866. — *Contribuzione pella Fauna dei Molluschi Dalmati per Spiridione Brusina. — Vienna 1866.*

Wiesbaden. Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. 17. u 18. Heft. 1862—63.

Zweibrücken. 2. Jahresbericht des Naturhistorischen Vereins 1864/65. — Bodenkarte der Umgebung von Zweibrücken, aufgenommen von dem k. k. Berg- und Salinen-Beamten Laubmann.

b) Von den resp. Herren Verfassern und andern Gönnern.

Von Herrn Dr. Besnard, k. Stabsarzt in München:

1. Ergebnisse landwirthschaftlicher und agricultur-chemischer Versuche an der Station des General-Comité's des bayerischen landwirthschaftlichen Vereins in München. 4. Heft 1863.
2. Feststellung der wichtigsten Nahrstoffe für die Cerealien, wie sie nach Beschaffenheit, Maass und Zeit gegeben werden müssen. Von R. H. Th. Zoeller. München 1856.
3. Ueber die Naturwissenschaften als Gegenstand des Studiums, des Unterrichts und der Prüfung angehender Aerzte von Dr. Ph. Phoebus. Nordhausen 1849.

4. Dr. Justus Liebig's Verhältniss zur Pflanzen-Physiologie. Von Dr. H. Mohl. Tübingen 1843.
5. Ueber die Bedeutung der Anthropologie für Naturwissenschaft und Philosophie. Von Dr. Maximilian Perty. Bern 1853.
6. Die Oestraciden, „Bremsen", der Pferde, Rinder und Schafe von Dr. K. L. Schwab. München 1858.
7. Bayerns Flora, von Dr. A F. Besnard. München 1866.

Von Herrn Dr. Giovanni Canestrini, Prof. an der Universität zu Modena: *Origine dell' Uomo, per Giov. Canestrini. Milano 1866.*

Von Herrn Theodor Caruel in Florenz:

1. *Theodori Caruelii, Illustratio in hortum siccum Andreae Caesalpini. Florenz 1858.*
2. *Nota per servire alla Storia dei Collema di Th. Caruel.*
3. *Sur signification morphologique des Épines du Xanthium spinosum.*
4. *Sur une question relative aux noms specifiques des plantes.*
5. *Programma di una flora d'Italia. — Lettera del Prof. Teodoro Caruel al Prof. Emilio Cornalia.*
6. *Di Alcuni combiamenti arvenuti Nella flora della Toscana in questi ultimi tre secoli. Memoria di T. Caruel. Mailand 1867.*
7. *J. Generi delle Ciperoidee Europee per T. Caruel. 1866.*
8. *Studi sulla Polpa che involge i semi in alcuni frutti carnosi del Prof. T. Caruel. 1864.*
9. *Prodromo della Flora Toscana di Teodore Caruel. Fasc. 1—4.*
10. *Supplemento al Prodromo della Flora Toscana.*

Von Herrn *J. A. J. Colbeau, Membre de la Société royale de Zoologie de Bruxelles et delle société entomologique de Belgique:*

1. *Materiaux pour la Faune malacologique de Belgique I. Liste des Mollusques terrestres et fluviatiles de Belgique 1859.*
2. *Des Variations normales de l'aile dans l'espéce chez quelques lépidoptères par J. Sauveur et J. Colbeau.*

Von Herrn Dr. C. Th. Doebner, k. Professor der Zoologie und Botanik an der k. Central-Forstlehranstalt in Aschaffenburg: Lehrbuch der Botanik für Forstmänner von C. Th. Doebner. 3. Auflage. Aschaffenburg 1865.

Von Mr. Dr. E. Dubrueil in Montpellier: *Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Hérault par E. Dubrueil 1863.*

Von Herrn Apotheker Ehekirchner in Augsburg: Volks-Naturgeschichte von H. Rebau, Stuttgart 1838.

Von Herrn Dr. Aug. Wilh. Eichler, Privatdocent der Botanik an der k. Universität in München: Ueber den Blüthenbau der Fumariaceen, Cruciferen und einiger Capparideen. (Besonderer Abdruck aus der Flora. Rgsbg. 1865.)

Von Herrn Georg Ritter von Frauenfeld in Wien:

1. Zoologische Miscellen: Bemerkungen VII. Ueber Assiminen und Chilina und einige Paludinea.
2. Bemerkungen VIII. Ueber Farbenabänderungen von Vögeln in der Sammlung des Herrn Jul. Finger.
3. Bemerkungen IX. Die orientalische Manna Tihal und ein Auswuchs auf der persischen Burgendsche.
4. Bemerkungen X. Ueber Käfer.
5. Ueber die bisher eingelangten diessjährigen Berichte von landwirthschaftlichen Insektenschäden.
6. Weitere Mittheilung über die Rapswespe.
7. Ein Besuch im Böhmerwalde, nebst Aufzählung der Varietäten des zoologischen Kabinets im hochfürstl. Schwarzenberg'schen Jagdschloss Wohrad nächst Frauenberg.

Von Herrn Ernst Hauck, k. Eisenbahn-Special-Cassier in Augsburg: Die Colonie Victoria in Australien, ihr Fortschritt, ihre Hülfsquellen und ihr physicalischer Charakter. Melbourne 1861.

Von Herrn Wilhelm Heuäcker: Verzeichniss der Schmetterlinge des Harzes und seiner Vorberge. Gehren 1867.

Von Herrn Dr. F. von Höchstetter, k. k. Professor in Wien: Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde. Geologischer Theil. I. Band. II. Abthl. Palaeontologie von Neuseeland mit 26 lithographirten Tafeln. Wien, Novbr. 1864.

Von Herrn Friedrich Hector Graf Hundt, k. b. Kämmerer und Ministerialrath in München: Karl Aug. Graf von Seinsheim, k. b. Kammerherr, lebenslänglicher Reichsrath und Staatsrath im a. o. Dienst, Grosskreuz vieler hoher Orden etc Eine biographische Skizze.

München. 1865. — Fund römischer Denare bei Niederaschau, München 1866 (aus dem XXVII. Band des oberbayerischen Archivs).

Von Herrn Dr. E. H. Kisch, Badearzt in Marienbad: Marienbad in der Sommersaison 1866, nebst einigen Bemerkungen über den Einfluss der Fettleibigkeit auf Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Prag 1867.

Von *Mr. Louis Lavizzari, Docteur des sciences, Membre du Conseil d'État du Canton du Tessin a Lugano: Nouveaux Phénomènes des corps cristallisés avec quatorze planches. Lugano 1865.*

Von Herrn J. F. Leu in Augsburg:

1. System der bayer. Zoologie von Karl Lud. Koch, k. b. Oberförster in Burglengenfeld. Nürnberg 1816.
2. Kurze Beschreibung der Vögel Liv- und Esthlands von Dr. Bernhard Meyer. Nürnberg 1815.
3. Beiträge zur Ornithologie Griechenlands, von H. Graf von der Mühle. Leipzig 1844.
4. Ornithologischer Beitrag zur Fauna Grönlands von Karl Holboell. Leipzig 1854.
5. Das Leben der Vögel von Dr. A. E. Brehm. Glogau 1861.

Von Herrn Dr. Peter Paul Martinati in Verona:

1. *Della Paleoctnologia in generale e delle sue primizie nel veneto-memoria di P. P. Martinati. Padova 1865.*
2. *Pel giorno delle faustissime nozze del signor Cesare Vanzetti con la signora Ida Scalfo. Padova 1865.*
3. *Sopra le scoperte del chiaro uomo sig. Dr. H. Lioy etc. Nota storico geologica del Car. Prof. Tomasco Catullo. Padova* 1865.
4. *Andrea Zanaga* †.
5. *Dei Lavori dell' Accademia di Bovolenta d'al novembre 1859 — all ottobre 1864 — Relazione del segretario Dr. Emilio Morpurgo. Padova* 1864.
6. *Considerazioni Storico - Chritiche sopra il saggio della Legislazione veneta forestale del Cav. Adolfo di Bérenger lette il 13 Agosto 1863 all' Accademia di Agricoltura, Comercio ed arti di Verona, dall socio attivo. P. P. Dr. Martinati 1864.*
7. *Del Manuale Teorico Pratico di Apicoltura coll' arnia a favo*

mobile dei sacerdoti Bednarovits e Pedretti Rapporto della Commissione Accademica da socio attiro relatore Stefano de Stefani. Verona 1866.

Von Herrn Herrmann von Meyer in Frankfurt a/M.: *Palaeontographica*, von Herrm. v. Meyer. — Beiträge zur Naturgeschichte der Vorwelt. VII. Band. 1—6. Lieferung. 1859—1861.

Von Herrn Dr. Carl Nägeli, k. Universitäts-Professor in München: Botanische Mittheilungen. I. Band mit 6 Tafeln 1863. II. Band mit 7 Tafeln 1866. — Botanische Mittheilungen über die Innovation bei den Hieraceen und ihre systematische Bedeutung. 1866.

Von Herrn A. P. Ninni, *Socio di varie Accademie scientifiche Venedig: Sulla Mortalita dei Gamberi (Astachus fluviatilis L) Nel veneto e più particolarmente nella provincia Trevigiana Venezia 1865. — Delle Emigrazioni degli animali nelle provincie Venete Note ed osservazioni di A. P. Nini. Venezia 1866.*

Von Herrn Edgar Oefele in Wildberg, Ehren-Mitglied des naturwissenschaftlichen Vereins in Schweinfurt: Die Unendlichkeit des animalischen Lebens und dessen Uebersiedlung auf unsern Erdball, ein am 28. April 1866 in der naturwissenschaftlichen Gesellschaft von Schweinfurt gehaltener Vortrag des Herrn E. Oefele.

Von Herrn Dr. Albert Oppel, k. Universitäts-Professor in München †: Die tithonische Etage von Herrn Dr. Alb. Oppel. (Abdruck aus der Zeitschrift der deutsch-geologischen Gesellschaft. 1865.) — *On the Lignite Formation of Bovey Tracey Devonshire by William Pengelly and Oswald Heer, London 1863.*

Von Herrn Dr. Wilhelm Pfeffer, Chemiker aus Oberenstein, Verfasser: Ueber einige Derivate des Glycerins und dessen Ueberführung in Allylén, Göttingen 1865. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der philosophischen Doctorwürde in Göttingen des Dr. W. Pfeffer.

Egregia e nobil Donna Caterina Scarpellini Rom:

1. *Termografia Italiana, Istituita del Prof. Francesco Zantedeschi a Padova, Lettera I. u. II. 1864.*
2. *Bullettino Nautico e Geografico. — Appendice alla Corrispon-*

denza scientifica di Roma. Vol. III. 8—10. Vol. IV. Nr. 1—2. 1865—66.

3. *Avviso ai Naviganti - Purigi. 1. Dec.* 1865. *Luge elettrica applicata de finiti vamente ai fari, fari de la Hève (costa Nord di Francia).*
4. *Corrispondenza scientifica, Bullettino delle osservazioni ozonometriche meteorogiche fatte in Roma da Caterina Scarpellini anno IX. nuova Serie 1866.*
5. *Corrispondenza scientifica di Roma per l'avanzamento delle scienze anno XVIII. di ena istituzione Gabinetto ornitologica. Lezzani.*

Von Herrn Dr. Adolf Senonner in Wien:

1. Karl Haidinger und Wilhelm Haidinger, zwei Lebensscizzen von Dr. Const. von Wurzbach. 1864.
2. Beitrag zur Kryptogamen - Flora des Meltathales in Kärnthen von Dr. H. W. Reichardt. 1864.
3. Ueber ein massenhaftes Auftreten von Cladophora viadrina Kg. in Galizien von Dr. H. W. Reichardt. 1864.
4. *Verbenaceae et Myoporaceae nonnullae hucusque indescriptae. autore N. Turczaninow Mosquae* 1863.
5. *H. Monte Mario ed i suvi fossili subapennini Raccolti e descritti dalle scultore e paleontologo Angelo Conti di Ferrara. Roma* 1864.
6. *La lecanora esculenta, lettera del Dott. Pietro Sanguinetti, Professore di botanica nella universita di Roma* 1865.
7. Ansprache des Directors Wilh. Ritter von Haidinger am 14. Nov. 1865 in der Sitzung der k. k. geologischen Reichs-Anstalt.
8. *Quelques Observations sur les espèces du genre Clethra par N. Tourczaninow.*
9. Ueber den wahrscheinlichen Ursprung des menschlichen Geschlechts, nach den jetzigen naturhistorischen Kenntnissen, sowie auch über den palaeontologischen Menschen von Dr. A. Bone. Wien 1865.
10. *Saggio sulla Costituzione geologica della Provincia di Grosseto del Prof. Cav. Giuseppe Menschini. Firenze* 1865.

11. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, Sitzung vom 21. Novbr. 1865.
12. Versuch einer Classification der Familie der Farne von J. G. Beer. (Separ.-Abdruck aus der österreich.-botanischen Zeitschrift. Nr. 11. 1865.)
13. *Del manuale teorico pratico di Apicoltura. Verona* 1866.
14. Ein Ausflug nach den südlichen Inseln des Quarnero, beschrieben von Dr. Gustav L. Mayr.
15. Ein gefahrloser Wasserstoff-Apparat von demselben. Wien 1863.
16. *L'Origine atmosferica dei Tufi Vulcanici della Campagna Romana trovata, dall' Ab. Carlo Rusconi il di* 11. *Nov.* 1864. *Rom* 1865.
17. Theodor Kotschy, Reise in den cilicischen Taurus über Tarsus. Gotha 1858.

Von Herrn Emil Stöhr in Lindau: Die Basaltklippe „Batudodol" an Javas Ostküste und ihre Hebung in der Jetztzeit, mit Karten-Scizze Ost-Java's.

Von Herrn Dr. Adolfo Stossich in Triest: *Enumerazione dei Molluschi del Golfo di Trieste per Adolf Stossisch.*

Von Herrn M. Armand Thielens, *Chevalier de l'ordre du merite du dévouement, docteur en sciences naturelles etc. à Tirlemont:*

1. *Observations sur quelques plantes rares ou nouvellss de la flore de Belgique. Bruxelles* 1865.
2. *Les Ajuga pyramidalis et genevensis.* 1864.
3. *Quatrième Herborisation de la société de botanique de Belgique par M. Armand Thielens. Bruxelles* 1866.
4. *Rapport sur l'exposition internationale d'horticulture et le Congrès de Botanique de Londre. Mai* 1866. *par Arm. Thielens, déléqué du gouvernement Belge.*

Von Herrn Nicolo Vlacovich, *Direttore della civica scuola reale Antonoma* in Triest:

1. *Cenni sulla fabbricazione dell' Olio d'Olivà ed in particolare sui vantaggi dell' uso de 'torchi idraulici nella medesima di Nic. Vlacovich. Triest* 1865.
2. *Programma della civica scuola reale autonoma in Triest* 1864—66.

3. *Programma dell' imp. reg. cinnasio di Capodistria* 1863.
4. *Sulla scarica instantanea della Bottiglia di Leyda memoria di N. Vlacovich. Vienna* 1862. (Sonder-Abdruck aus dem XLVI. Band der Sitzungsberichte der k. k. Academie der Wissenschaft.)

Von Herrn Dr. V. Ritter von Zepharovich in Prag:

1. u. 2. Krystallographische Mittheilungen aus dem Laboratorium der Universität zu Graz und Prag. Wien 1863 u. 1865.
3. Mittheilungen über einige Mineralvorkommen aus Oesterreich. Prag 1866.
4. Mineralogische Mittheilungen, vorgelegt in der Sitzung vom 11. Mai 1866.
5. Ueber den Euargit von Tarád.
6. Nachtrag zu meinen krystallographischen Mittheilungen.
7. Fluorit aus der Gams bei Hieflau in Steiermark.
8. Der Löllingit und seine Begleiter. Eine paragenetische Studie aus dem Hüttenberger Erzberge in Kärnthen.

Von Herrn Freiherrn Achille von Zigno, Ritter hoher Orden, Mitglied mehrerer Akademien und wissenschaftlichen Gesellschaften in Padua:

1. *Sulle Piante fossili del Trias di Recoaro. Venezia* 1862.
2. *Sopra i depositi di Piante fossili dell' America settentrionale, delle Indie e dell' Australia, che alcuni Autori riferirono all' epoca Oolitica. Padova* 1863.
3. *Enumeratio Filicum fossilium formationis Oolithicae. Padova* 1865.
4. *Dichopteris, Genus novum filicum fossilium. Venezia* 1865.

c) Angekauft:

Nouveau Système des Blattaires par Charles Brunner de Wattenwyl. Wien 1865.

Die Gebirgsgruppe der Hohen Tauern von Karl Sonklar, Edlen von Innstädten, k. k. Oberst. Wien 1866.

Beilage III.

Rechnungs-Berichte

des

Naturhistorischen Vereins in Augsburg

für die Jahre:

1865.

Einnahmen:

Kreisfondsbeitrag pro 1864/65 . .	300 fl. — kr.	
Jahresbeiträge der Mitglieder . . .	1032 fl. 51 kr.	
Geschenk der gezogenen Kolibri-Actien Nr. 211 u. 215 à 10 fl. . . .	20 fl. — kr.	
		1352 fl. 51 kr.

Ausgaben:

Mehr-Ausgaben vom Jahr 1864 . .		101 fl. 23 kr.	
Für Entomologie		4 fl. — kr.	
„ Mineralogie		35 fl. — kr.	
„ Geologie		12 fl. — kr.	
„ Botanik		89 fl. 31 kr.	
„ Bibliothek		27 fl. 55 kr.	
„ verlooste Aktien		100 fl. — kr.	
„ Gehalt des Custos		150 fl. — kr.	
„ Regie: an Buchdrucker und Lithographen incl. Jahresbericht	756. 30.		
an Buchbinder	77. 53.		
an Glaser u. Tapezierer	30. 37.		
„ Feuerversicherung, Beheizung, Beleuchtung u. Reinigung	75. 30.		
„ Pedell, Portier, Auslagen bei den Vorlesungen, Inserationen . . .	88. 48.		
„ Porto, Frachten u. Botenlohn	60. 19.	1089 fl. 37 kr.	
			1609 fl. 26 kr.
Die Einnahmen von den Ausgaben bleibt mehr zu zahlen			256 fl. 35 kr.

1866.

Einnahmen:

Kreisfondsbeitrag pro 1865/66 . .	300 fl. — kr.	
Jahresbeiträge der Mitglieder . . .	1012 fl. 18 kr.	
Geschenk der gezogenen Kolibri-Aktien Nr. 3. 140. 237. à 10 fl. . . .	30 fl. — kr.	
Erlös aus 91 lithographirten Tafeln zum 18. Jahresbericht	45 fl. 30 kr.	
Von der Jenisch & Stage'schen Buchhandlung	11 fl. 57 kr.	
		1399 fl. 45 kr.

Ausgaben:

Die Mehr-Ausgabe von 1865 überzutragen mit		256 fl. 35 kr.	
Für Zoologie		262 fl. 22 kr.	
„ Botanik		41 fl. 55 kr.	
„ Bibliothek		44 fl. 6 kr.	
„ verlooste Actien		100 fl. — kr.	
„ Gehalt des Custos		150 fl. — kr.	
„ Regie: Für Lithographien zum vorjährigen Jahresbericht, Nachtrag	71. 24.		
an Buchbinder	134. 11.		
an Schreiner, Maler, Glaser, Tapezierer . . .	141. 48.		
„ Feuerversicherung, Beleuchtung u. Reinigung	73. 48.		
„ Pedell, Portier, Auslagen bei den Vorlesungen, Inserate	90. 39.		
„ Porto- und Fracht-Auslagen	40. —.	551 fl. 50 kr.	
			1406 fl. 48 kr.
Verbleibt Mehr-Ausgabe auf 1867 übergehend			7 fl. 3 kr.

Die Pflanzen

in

religiöser, abergläubischer und volksthümlicher Beziehung.

Ein Beitrag zur Volksbotanik in Schwaben

von

Dr. Fr. X. Neidhart,
prakt. Arzt in Kirchheim a. d. M.

Comparative
Zoology
OCT 29 1941
LIBRARY
9546

Oftmals, wenn ich meine Botanisirbüchse auf dem Rücken Wald und Flur durchstreifte, hat es sich getroffen, dass von einem zufällig Begegnendem meinem Thun und Treiben eine neugierige Aufmerksamkeit geschenkt wurde. Ich konnte sodann auch meinerseits meine Neugierde nicht unterdrücken und dem Betreffenden bezüglich seiner naturgeschichtlichen Kenntnisse, insbesondere der so sehr in die Augen fallenden Kinder Flora's auf den Zahn zu fühlen, namentlich um die volksthümlichen Ansichten hierüber zu erfahren. Leider waren meine Fragen oft ganz vergebliche, indem sich nur eine gänzliche Unkenntniss mit den auch am meisten in die Augen fallenden Pflanzen kund gab und ich in äusserst seltenen Fällen die landesüblichen Namen einer oder der andern Blume erfahren konnte. Kinder, welche in ihrem kindlichen Gemüthe namentlich Flora's erste Frühlingsboten so gern zu ihren Spielen benützen, vermochten mir die ihnen geläufigen Namen anzugeben oder kindliche hierauf bezügliche Sprüche zu sagen. Kaum den Kinderschuhen entwachsen, verloren sie schon jegliches Interesse hieran und selbst die Erinnerung an ihre kindlichen Spiele schwindet nur allzubald und im Gewühle der Arbeit und im Strudel der rauschenden Sonntagsvergnügungen ist nicht mehr Raum für die lieblichen Zierden des Waldes und der Fluren.

„Die Zeit ist aus, wo Poesie
Sich gefreut am Blumenpflücken;
Das ist eine dumme Arbeit das,
Man muss sich zu sehr dabei bücken."

Lied der Nebeljungen. Brunner.

Meistens waren es schon bejahrte Leute, alte Wurzelgräber und Kräutersammler, welche mir über wirkliche oder vermeinte Kräfte der Pflanzen Aufschluss geben konnten. Unverkennbar

ist, dass bei der mehr das Reelle, das Materielle anstrebenden Jetztzeit das Interesse an der Pflanzenwelt, insoferne selbe nicht direkt die Landwirthschaft betrifft, immer mehr und mehr unter dem Volke schwindet und dass unsere Vorfahren sich mehr um die Kräfte der Kräuter, wenn auch oft vermeintliche, kümmerten. Allerdings kann es nach dem heutigen Standpunkte der Naturwissenschaft nicht bedauert werden, dass die abergläubischen, total unrichtigen Lehren einer primären Natur-Anschauung aus dem Volke verschwinden, desto mehr aber muss bedauert werden, dass an Stelle dieser urväterlichen Naturanschauung nicht eine zeit- und fortschrittgemässe Naturkunde tritt, sondern ein förmlicher Indifferentismus. Möchte in den Volksschulen, in welchen ausser der Religion und den Elementargegenständen, doch Geschichte und Geographie gehörig bedacht sind, auch die Naturgeschichte aus ihrem mehr als bescheidenen Plätzchen hervorgezogen werden.

Ausser solchen gelegentlichen Notizen war es auch die Bedeutung der Pflanzen, welche denselben fast bei allen bedeutenden religiösen Feierlichkeiten namentlich des katholischen Cultus, gegeben wird, was mich zur Abfassung gegenwärtiger Abhandlung veranlasste. Eine Erklärung dieser religiösen Gebräuche, soweit selbe möglich ist, bietet einen interessanten Einblick in das urgermanische Wesen, welches noch immer den Deutschen eigenthümlich ist, besonders der Landbevölkerung, trotz aller Einschleppung fremder Sitten und Moden. Werden nicht unsere Altäre und Gotteshäuser bei allen höhern Festen reichlich mit Blumen und Laubgewinden verziert und sind nicht unsere altdeutschen, gothischen Säulenhallen der Kirchen eine Nachahmung der Buchenhallen urgermanischer Götterhaine, ist nicht die Fichte das Schema zu den gothischen Thürmen?

Nach den naturalistischen Religionsansichten wie der meisten alten Völker, so auch der Germanen, war die ganze Natur belebt, die Haine waren von Iwidien, die Gewässer von Nixen, die Gefilde von Elfen, die Berge und Felsen von Gnomen bewohnt; dieser Baum war dem Thor geweiht, jener der heilige Wohnsitz

Wodans; Nana war die Beherrscherin der ganzen Pflanzenwelt, Freya die Mutter der fruchtbringenden Erde. Bei dem Uebergange von dieser Naturreligion zu der rein moralischen christlichen Lehre konnten die mit der ersteren verbundenen Ceremonien und Gebräuche nicht plötzlich über Bord geworfen werden, sondern selbe wurden christianisirt, die alten Götter und Göttinnen in christliche Ideale verwandelt. Es war der Uebergang, die Vermittlung zwischen dem Heidenthum und dem Christenthum.

Später trat die entartete Tochter der Astronomie, die Astrologie, auf und bereicherte die mit abergläubischen Ansichten ohnehin genügend gefüllten Köpfe mit Vorurtheilen der ihr entsprechenden Art und auch selbe haben sich getreulich auf unsere Zeit fortgepflanzt. Welche Kräfte werden z. B. nicht dem Monde, d. h. nicht unserm getreuen Erdtrabanten, sondern dessen höchst malitiösen Astralgeiste zugeschrieben? Im Vollmonde sollen Heilkräuter gesammelt werden, weil selbe dann »frisch und lauter« sind, dagegen soll kein Heu gemäht werden, weil es beim Trocknen zu sehr schwindet, wohl aber beim Neumonde, weil das Gras dann schnell trocknet. Bei wachsendem Monde sollen über die Erde wachsende Früchte gesäet werden, sollen Bäume gepfropft werden, soll Holz geschlagen werden, weil dessen Säfte jetzt abwärts steigen, dasselbe rascher trocknet und nicht fault. Bei abnehmendem Monde sollen die unter der Erde wachsenden Früchte gesäet werden, soll Unkraut gejätet werden, weil da alle Kräuter an Kraft schwächer sind, jenes also schneller verdirbt.

Von ebenso grossem Einfluss auf das Gedeihen der Pflanzen ist nach der Volksmeinung der regierende Jahresplanet und wird ja noch in vielen Volkskalendern jedes Jahr dessen Regierung feierlich proclamirt. Von nicht minderer Bedeutung sollen auch die Zeichen des Thierkreises sein für die Aussaat und sonstige landwirthschaftliche Beschäftigungen, wesshalb auch der Kalender noch häufig bei der Aussaat befragt wird. So ist in Waage und Zwilling Alles gut zu säen; ist der Mond im Widder ist gut Gerste, im Stier gut Korn, im Krebs gut Korn, Waizen und Veesen zu säen; im Schützen soll nichts, im Scorpion allerlei

gesäet werden. Die Aecker sollen im Widder, Stier, Zwilling, Waag, Scorpion und Schütz zugerichtet und gedüngt werden; Brachfelder sollen zugerichtet werden bei abnehmendem Monde im Widder, Krebs, Steinbock, in der Waage u. s. w. Tritt aber das Gegentheil von dem Erwarteten ein, dann:

> Die Sterne lügen nicht; das aber ist
> Geschehen wider Sternenlauf und Schicksal.
>
> Wallenstein's Tod. Akt III.

Wenn auch auf die Sternzeichen bei den landwirthschaftlichen Beschäftigungen jetzt weniger Werth mehr gelegt wird, so ist desto mehr verbreitet noch leider der Glaube an Zaubereien, Hexereien und sympathetische Wunderkuren, wie in Folgendem manche Beispiele zeigen werden, welche ich bei Gelegenheit meiner Berufsausübung sammeln konnte.

Betrachten wir nun, wie im Kreislaufe des Jahres die Pflanzen in Sitten und Gebräuchen zur Geltung kommen, so werden wir mit Fug und Recht von dem Tag der Wintersonnenwende, als dem Beginne des neuen Jahres ausgehen. Verspricht ja doch die wieder höher strebende Sonne ein baldiges Wiedererwachen der schlafenden Natur und gerade mit dieser Zeit trifft ein hohes kirchliches Fest, Weihnachten, zusammen, das schönste Fest der winterlichen Jahreszeit, das Christfest. Dasselbe vertritt die Stelle des altgermanischen Julfestes, welches dem höchsten Gotte, Wodan, althochdeutsch Wuotan, gleichsam dem Mittelpunkte des germanischen Götterkreises zu Ehren feierlichst begangen wurde. Man dachte sich »ze wihen nahten« »zu« oder »in den heiligen Nächten« Wodan nebst den andern Göttern als auf die Erde herabgestiegen und daselbst ihren Umzug haltend und noch wird diesen zwölf Nächten — den Loostagen — namentlich in meteorologischer Beziehung grosse Bedeutung beigelegt und werden selbe, sowie die Zeit vor denselben, zur Erforschung künftiger Dinge als vorzüglich geeignet angesehen. Zu Zeiten unserer Urväter brannten auf den Bergen Opferfeuer; es wurden Gelage mit bestimmten Gerichten und Festspiele abgehalten, in welchen der Kampf zwischen Winter und Sommer sinnbildlich dargestellt

wurde und stets der Sommer den Sieg errang. Sodann wurde das Zeichen des Sommers, ein grüner Tannenbaum, mit Aepfel, goldenen Nüssen — die Vergoldung war eine heidnische Opferzier — mit Gebäck in Form geheiligter Thiere behangen, umhergetragen. Es wurde der Sieg des Leben gebenden Gestirnes über die kalten, finstern Mächte des Winters gefeiert. Betrachten wir unsere häusliche Weihnachtsfeier und wir finden Reminiscenzen genug. An der Spitze steht der Weihnachtsbaum (Christbaum) bedeckt mit unzähligen Lichtern, behangen mit Aepfeln, goldenen Nüssen, Backwerk und anderer Zier. Fast in keinem Hause fehlt das Hutzelbrod, reichlich mit gedörrten Birnen, Mandeln, Nusskernen und andern Spezereien durchzogen. Schweinfleisch und Sauerkraut ist fast absolut nothwendige Weihnachtskost; an manchen Orten werden gelbe Rüben verspeist. Auch die Fest- und Kampfspiele fehlen nicht. Oft sieht man nämlich ein Paar, meistens Knaben, oft aber auch bejahrte Männer umherziehen, von welchen der Eine mit Pelzmütze und mächtigen Pelzhandschuhen angethan, den Winter, der Andere, leichter bekleidet, einen mit bunten Bändern verzierten Tannenwipfel in der Hand den Sommer vorstellt. Nach einem bald mehr bald minder verständlichen Wechselgesang oder Gespräch und darauf folgendem kurzem Ringen wird stets der Winter vom Sommer zur Thüre hinausgeworfen.

In manchen Gegenden Schwabens, namentlich in der Donaugegend, wird statt einer jungen Fichte der Barbarazweig, auf welchen wir später zurückkommen werden, als Christbaum benützt. Lichter, Aepfel und goldene Nüsse fehlen auch da nicht. Ausser dem Hutzelbrode werden als eigenthümliches Festgericht noch Kränze, Weihnachtskränze, gebacken, welche, besonders im Vorlande im Wirthshause oft von mächtiger Grösse ausgespielt werden.

Da das Nahen der Götter immer von Sturmeswehen begleitet gedacht wird, so verspricht auch viel Wind in den zwölf Nächten zwischen Weihnachten und hl. drei König grossen Obst- und Getreidesegen. Wie aus der Witterungsbeschaffenheit der zwölf Loostage auf das Wetter der folgenden zwölf Jahresmonate ge-

schlossen wird, so sucht man auch noch auf andere Weise die Witterung des künftigen Jahres zu erforschen. In der Christnacht werden vor der Mette zwölf Nuss- oder Zwiebelschalen, die zwölf Monate darstellend, auf den Tisch gestellt und deren Höhlung mit Salz gefüllt; je nach dem Grade, in welchem dasselbe feucht geworden oder trocken geblieben ist, wird auf feuchte oder trockene Witterung des betreffenden Monats geschlossen. In der Christnacht, während der Mette, wird dem Vieh reichlich Futter aufgesteckt; auch nimmt man ein Stück Roggenbrod während der Mette und den drei Messen mit in die Kirche; dieses Brod wird bis zum Charfreitag aufbewahrt und vor Sonnenaufgang den Hennen zu fressen gegeben, so holt sie kein Fuchs. In einzelnen Häusern wird eine Jerichorose, *Anastatica hierochuntica*, aufbewahrt; geht selbe unter der Christmette auf, so ist diess ein gutes Zeichen; öffnet sie sich nicht, so stirbt Jemand in diesem Jahr. Am Vorabende des Dreikönigsfestes, des letzten Loostages, wird ausser Kreide und Salz auch Kräuter-Rauch (Dreikönigsrauch), verschiedene zerkleinerte Pflanzentheile, besonders in Kapuzinerklöstern geweiht; mit demselben werden die Ställe ausgeräuchert, in der guten Meinung, dieses bewahre vor Unglück.

Wie nun in der Natur, in der Pflanzenwelt Ruhe herrscht, so ist auch bezüglich der Pflanzen in Sitten und Gebräuchen Ruhe eingetreten bis zum Schlusse der Fastnacht, dem Aschermittwoche. An diesem Tage, einem Tage der Trauer in der katholischen Christenheit, wird das Haupt der Andächtigen mit Asche, dem Sinnbilde der Hinfälligkeit und Nichtigkeit des menschlichen Lebens, bestreut, indem der Priester spricht: »Gedenke, o Mensch, dass du Staub bist und wieder zu Staub werden wirst!« »Um noch ausdrücklicher auf die Vergänglichkeit irdischer Freuden und Herrlichkeit hinzudeuten, soll die Asche aus denselben Palmen gebrannt werden, welche im Jahre zuvor geweiht wurden und dazu dienten, die Freude der Christen über den glorreichen Einzug Christi in Jerusalem zu versinnbildlichen.« (Friedreich, Symbolik und Mythologie der Natur.) Ein an den Feuer-

cultus unserer Urväter erinnernder Gebrauch findet in vielen Orten Schwabens am sogenannten weissen Sonntage, dem ersten Sonntage in der Fasten, statt, welcher desshalb auch »Funkensonntag« genannt wird. Abends wird auf einem Berge ein Feuer angezündet, die Bursche brennen an demselben hölzerne Scheiben — auf das Sonnenrad deutend — an und schleudern selbe unter Absingung eines Spruches, meist auf die betreffenden Geliebten sich beziehend, den Berg hinab; z. B. um Kirchheim:

Scheib' aus, Scheib' ein!
Flieg' überein
Die Scheib', die Scheib'
Soll dem Mädle (N) sein!

Wir kommen nun im Jahreskreise weiter zu der österlichen Zeit, zum Osterfeste, dem Hauptfeste der christlichen Kirche. Der uralte Name »Ostern« konnte ebensowenig, wie der Name »Weihnachten« von den Alles christianisirenden Priestern verdrängt werden. Ostern erhielt seinen Namen von der Göttin Ostra*), Ostera, Eostra, des Heidenthums, der Gottheit des strahlenden Morgens, des aufsteigenden Lichtes, der altdeutschen Göttin der Liebe, mit deren Cultus, dem Auferstehungsfeste der Natur, das Auferstehungsfest des christlichen Gottes, des Gottes der Liebe identifizirt wurde. Einige Gebräuche erinnern auch an den Gott Donar. Wiederum fällt dieses Fest in eine Zeit, um welche die Sonne einen in die Sinne fallenden Abschnitt ihres scheinbaren Kreislaufes vollendet hat, in die Zeit der Frühlings-Tag- und Nacht-Gleiche.

Betrachten wir die zur Osterzeit zunächst auf Pflanzen in Bezug kommenden Sitten und Gebräuche, so finden wir vor Allem die am Palmsonntag stattfindende, rein christliche, Palmenweihe. Es ist diess eine Erinnerungsfeier an den feierlichen Einzug Christi in Jerusalem, bei welchem er von dem Palmen und Zweige tragenden Volke mit Hosianna-Rufen empfangen wurde. Da nun bei uns in Ermanglung der immergrünen Palmen die Sahlweide

*) Althochdeutsch *ostar*, altnordisch *austr*, wodurch die Richtung gegen Sonnenaufgang (Ost) bezeichnet wurde.

(Salix Caprea) die erste Pflanze ist, deren beginnende Vegetation durch Entwicklung der Blüthenkätzchen sich manifestirt, so wird selbe zu dieser Festlichkeit benützt. Es werden mehrere Blüthenzweige der *Caprea* in Form kleiner Besen (Palmbesen) zusammengebunden und selbe an geschälte Weidenstämmchen gesteckt zur Weihe getragen; wer am höchsten ragt, erhält den besten Segen. In manchen Gegenden, namentlich des Algäu's, tritt die dort wachsende immergrüne Stechpalme *(Ilex)* an deren Stelle; westlich der Iller wird vorzüglich die Eibe hiezu verwendet und trägt den Namen »Kreuzruthen.« Diese rein christlich katholische Ceremonie wird zu manchem Aberglauben missbraucht; so sollen drei geweihte Palmenkätzchen nüchtern verschluckt das Jahr über vor Halsweh bewahren; Gerste wird in die Palmbesen gebunden und mit geweiht, selbe den Tauben zu fressen gegeben, bewahrt diese vor Raubvögeln; drei Zweige werden dem im Tischecke befindlichen Crucifixe in die Krone gesteckt, das Uebrige im Stalle aufbewahrt zur Vertreibung der Hexen.

Mit dem Palmsonntage beginnt die Charwoche, Leidenswoche. Am Donnerstage in derselben, dem Gründonnerstage, ist es in vielen Gegenden Schwabens der Brauch, wenigstens eine aus frischen Kräutern bereitete Speise zu geniessen, meistens sogenannte grüne Krapfen oder Maultaschen, auch bloss Kresse u. dgl. Am Charfreitage Wünschelruthen geschnitten, sind besonders kräftig. Einen Pfuscher kenne ich, welcher am Charfreitage vor Sonnenaufgang gewisse Wurzeln und Kräuter sucht und selbe dann für besonders heilkräftig hält; welche, konnte ich nicht erfahren. Erbsen und Linsen an diesem Tage gegessen, zieht Geschwüre zu. Am Charsamstage findet in der katholischen Kirche die Scheiterweihe statt; glattgeschnittene Scheiter, meist von Hartholz, in manchen Gegenden besonders Elsenbeerholz, werden jedes an einem Strick oder einer Kette befestiget von Knaben an einen Haufen gelegt, sodann mit Feuer, aus Stahl und Stein entlockt, angezündet, worauf der Priester das Feuer segnet. Die angebrannten Stücke werden mit nach Hause genommen und aufbewahrt, wo sie sodann bei heftigen Gewittern

zum Schutze gegen das Einschlagen des Blitzes, dem Geschosse Donar's, auf dem Heerde angebrannt werden. Es ist diess das von der Kirche adoptirte und geheiligte altheidnische Opferfeuer zu Ehren Donar's, des Donnergottes. Ferner soll noch der Ostereier, in Schwaben Haseneier genannt, gedacht werden. Hühnereier werden mit dem Absude von Campecheholz roth, oder mit Zwiebelschalen gelb gefärbt; oft werden auch frisch hervorsprossende Blätter, namentlich von *Chaerophyllum* auf die Eier gebunden, wo sich sodann beim Färben deren Zeichnung durch blässere Farbe wiedergibt. Diese Haseneier werden sodann den Kindern in die von denselben aus Moos und Tannenzweigen bereiteten Nestchen gelegt und es heisst nun »der Hase hat gelegt.« Auch Ostern zeichnet sich durch eine besondere Art von Backwerk aus; wie in den Fasten Brezeln (Brezgen), so darf zur Osterzeit der Osterfladen nicht fehlen, ein feines Gebäck, welches am Ostersonntag nebst Ostereiern, geräuchertem Fleisch, Meerrettig und Salz in der Kirche geweiht wird.

Der Mai, der Wonne- oder Blüthenmonat, ist die eigentliche Zeit des kräftigsten Erwachens der Vegetation. In vielen Orten Schwabens wird in der Nacht auf den ersten Mai, der berüchtigten Walpurgisnacht, ein Maienbaum gesetzt; eine hohe, schlanke Tanne, je höher, je lieber, wird bis auf die zierlich stehenden Wipfeläste, glatt geschält, mit Fahnen, Bändern und Inschriften geziert, oft auch mit den Emblemen der verschiedenen im Orte ausgeübten Handwerke ausgeschmückt, welche stufenförmig längs des Stammes angebracht werden und sodann unter Beihülfe sämmtlicher Bursche des Ortes auf einem freien Platze aufgerichtet und daselbst das Jahr über belassen. Oft dient der Maibaum auch dazu, eine Persönlichkeit des Ortes, z. B. den Pfarrer besonders zu ehren, wo dann derselbe vor dem Hause der zu ehrenden Person errichtet und mit hierauf Bezug habenden Inschriften und Emblemen geziert wird. Auch einzelne Bursche errichten ihren Geliebten vor deren Kammerfenstern gezierte Maienbäume; dagegen werden aber auch anerkannt liederlichen Dirnen dürre Bäume mit allerlei Fetzen und einem Strohmanne ausgeputzt,

errichtet. Gegen das Errichten der Maibäume wurde schon mannigfach geeifert, mit Prügel und Gefängniss dagegen eingeschritten, allein die Sitte erhielt sich und König Ludwig I., alte Sitten und Gebräuche ehrend, gab selbst die Erlaubniss hiezu. Der fortschreitende Indifferentismus unserer Zeit gegen alte Sitten und Gebräuche jedoch scheint grössere Gewalt auf deren Ausrottung auszuüben, als frühere Strafen, indem auch der Maibaum eine immer seltenere Erscheinung wird. Lobenswerth ist auch noch die an einzelnen Orten bestehende Sitte, dass am ersten Mai mit der Schuljugend ein Spaziergang durch die Fluren und den neu ergrünenden Wald unter Scherzen und allerlei Zeitvertreib gemacht wird.

In diesen Monat fällt auch das Fest »Christi Himmelfahrt.« An diesem Tage, jedesmal einem Donnerstage, oder in manchen Orten an einem der drei vorausgehenden sogenannten Bitttage, findet ein Bittgang durch die Fluren, der sogenannte Oeschgang statt, bei welchem von dem Priester der Wettersegen gebetet und die Fluren gesegnet werden; nach demselben gehören »Küchle« zur obligaten Festes-Kost. Unverkennbar liegt diesen Oeschgängen ein christianisirter Donar-Cultus zu Grunde: das Kreuz ist an die Stelle des Hammers Donars getreten. In einigen Gegenden Schwabens ziehen die Mädchen in grössern Gesellschaften an Plätze, an denen die »Himmelfahrtsblümchen«, *Antennaria dioica*, blühen, und winden Kränze daraus, welche, in Stuben und Viehställen aufgehängt, das Haus vor dem Blitze bewahren.

Der im Ulmer Ried und an der obern Donau früher häufigere, jetzt seltenere Pfingstumritt des Wasservogels, möchte mit einem auf die Thiere zu beziehenden Cultus in Verbindung stehen; doch sind auch hiebei Blumen und Laubgewinde eine unentbehrliche Zugabe, besonders die weisse Schmalzblume *(Ranunculus aconitifolius?*, dessen unterste Grenze dann weiter nördlich zu verlegen wäre, als Sendtner selbe angibt: Kaufbeuren und Memmingen; ich fand sie noch um Mindelzell bei Krumbach) und die Wasservogelblume *(Caltha palustris)*, und vorzüglich Gerten vom Haselnussstrauche.

Der Frohnleichnamstag, ebenfalls ein Donnerstag, Thorstag, ist der grösste Festtag der katholischen Kirche, welcher mit höchstem Pompe gefeiert wird, bei welchem die Kinder Flora's zur grössten Geltung kommen. In Städten, wie in den kleinsten Dörfern werden die Kirchen mit Blumen, Kränzen und frischen Bäumen geschmückt, die Strassen, durch welche sich die Procession bewegt, prangen im festlichen Blumenschmucke und Laubgewinden; an den Häusern, längs der Strassen und um die vier im Freien errichteten Altäre sind junge Birken und Erlen (Maien) aufgesteckt; der Boden ist mit Gras und Blumen bestreut und Alles, was Garten, Flur und Wald bieten, wird zur Ausschmückung verwendet. Auf den Altären werden die vier Evangelien gelesen und der Wettersegen ertheilt (Reminiscenz an Thor). Von den zunächst den Altären aufgepflanzten Bäumchen werden, wenn das Evangelium verlesen und der Segen ertheilt ist, Zweige abgebrochen und selbe als geweiht und allen Zauber vernichtend im Hause, besonders in Betten aufbewahrt. Sollte dieses Fest nicht ein Nachklang der Art und Weise der Gottesverehrung unserer Ureltern, der alten Germanen, sein, welche ihre Götter nur in den Buchen- und Eichenhallen ihrer geheiligten Haine anbeteten und wird nicht die Kirche, die Stadt, das Dorf in einen Hain, in einen durch die Gegenwart Gottes geheiligten Hain verwandelt? In der Gegend ober Mindelheim, bei Dirlewang, werden aus Thymian, Mauer- und Garten-Raute, Widerthon (Miesblüthe), Ruhrkraut *(Potentilla reptans)*, Heiligdreifaltigkeitsblume *(Viola tricolor)*, Buchs und Zweigen vom Sevenbaum kleine Kränzchen gewunden, selbe mit dem Namen des Eigenthümers bezeichnet in einem Korbe neben den Altar während der Dauer der Frohnleichnams-Octav gestellt und sodann gegen Zauberei in den Stall gehängt oder in den Milchkasten gelegt.

Von nicht minderer Bedeutung für die Pflanzen in religiöser Beziehung ist das Fest Mariä Himmelfahrt. An diesem Tage werden in der katholischen Kirche Blumen geweiht, Kräuterbüschel, Weihsangen. Die Zusammensetzung dieser Kräuterbüschel ist je nach den verschiedenen Gegenden eine verschiedene;

in einigen werden neun, in andern 15, in noch andern sogar 77erlei Kräuter zu der Weihsange erfordert. In der Gegend um Kirchheim wird die Weihsange auf folgende Art zusammengesetzt: die Mitte nimmt weit hervorstehend die Wetterkerze (*Verbascum Thapsus*), der Rohrkolben (*Typha*) und Schilf ein; um dieselben gruppiren sich dann der Wasserhanf (*Eupatorium cannabinum*), Baldrian (*Valer. offic.*), Beifuss (*Artemisia vulgaris*), Wermuth (*Art. absinthium*), Aberraute (*Art. Abrotanum*), Labkraut (*Galium verum*), Rainfarren [Wurmkraut] (*Tanacetum vulgare*), Schafgarbe (*Achillea Millefolium*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Glockenblume (*Campanula rapunculoides* und *Trachelium*), wilde Münze (*Mentha sylvestris, arvensis* und *aquatica*), Raute (*Ruta graveolens*), Wegwarte (*Cichorium Intybus*), Weiderich (*Lythrum Salicaria*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), die Früchte von *Viburnum Lantana*, Heubeeren, Odermenning (*Agrimonia Eupatoria*), Eisenkraut (*Verbena*), Teufelsabbiss, Meisterwurz, Haselwurz, Wachholder, »Kienle« (*Thymus Serpyllum*), Gundelrebe, »Ringele« (*Calendula officinalis*), Eisenhut, die Samen von *Rumex crispus*, *Scabiosa arvensis*; »gelbe Chamillen« (*Cineraria*), »Katzenwedel« *Betonica*, Tausendguldenkraut, Eichen- und »nusshäselnes« Laub u. A., zudem noch die verschiedenen Getreidearten und an der Seite eine mächtige Sonnenblume; das Ganze wird unten mit einem Krautblatte umwickelt und mit einer Schnur, an welcher Vogelbeeren perlartig angefasst sind, umwunden, welche sich guirlandenförmig bis an die Spitze der hervorstehenden Wetterkerze erstreckt. Statt dieser Beerenschnur werden auch namentlich im Gebirge Alpranken *Solanum Dulcamara* »Teufelsklauden« genommen. Ueberhaupt gilt in unserer Gegend der Grundsatz: »man solle von jedem Kräutlein, das wächst, etwas zur Weihsange verwenden, denn unser Herrgott lasse ja alle Kräuter zu seinem Lobe wachsen; jedes Blümlein freue sich auf den Frauentag und rufe: Nimm mi, Nimm mi.« (Die neun besonders von Gott gesegneten Kräuter, welche in einer Weihbuschel nicht fehlen dürfen, sind: 1) Kraut und Blumen vom Johanniskraut; 2) von Thymian; 3) von der Gartenraute; 4) von

der Gundelrebe; 5) Wurzel und Kraut von der Meisterwurz; 6) von Teufelsabbiss; 7) von Liebstöckel; 8) von der Eberwurz und 9) das Kraut von der Mauerraute.) Einmal habe ich auch erfahren, dass Jemand, natürlich heimlicherweise, ein Messer, eine Gabel, eine Scheere und einen alten Fausthandschuh eingebunden habe; dass selbe nur zu abergläubischen Zwecken gebraucht wurden, ist einleuchtend. Nach der Weihe werden die Weihsangen zu Hause vor einem Fenster im obern Stock, die Spitze nach abwärts, aufgehängt und getrocknet und sodann auf dem Dachboden aufbewahrt. Bei herannahendem Gewitter werden einzelne Stengel davon in die Gluth geworfen, damit der Blitz nicht einschlage; ebenso werden Theile hievon den Kälber-Kühen an das Getränk geworfen, dass sie von Zauberei befreit bleiben; auch als Räuchermittel in den Ställen wird es angewendet, besonders an Freitagen und Samstagen. Die oben bezeichnete Wahl der Kräuter wird aber nur mehr von den Wenigsten befolgt; meistens begnügt man sich mit einigen Feldpflanzen und gesellt denselben mehrere Garten-Zierpflanzen bei und schaut hiebei mehr auf die Zierlichkeit des Anbindens, als auf die urgebräuchlichen Pflanzen. Ebenso wird auch auf die Art des Sammelns — sie sollen nämlich nicht abgeschnitten, sondern am Donnerstage vor Mariähimmelfahrtstag mit der Hand gebrochen werden — nicht mehr gesehen. — Das Ganze erinnert an einen Cultus der Freia, der liebenswürdigsten der Asen, der Göttin der Liebe, der Mutter der fruchtbringenden Erde, in Verbindung mit dem Thorcultus, dem mächtigsten und gefürchtetsten der Asen, dem Thor oder Donar, dem Donnergotte, geweiht.

Bei der nun eintretenden herbstlichen Jahreszeit mindern sich die lieblichen Zierden der Fluren und Gärten immer mehr, bis endlich um Allerheiligen und Allerseelen die letzten Reste der Blumen zusammengesucht werden, um mit ihnen als schönes Zeichen der Pietät gegen die Verstorbenen die Gräber derselben zu zieren, wenn nicht allenfalls ein zu frühzeitig eingetretener Frost dieselben getödtet hat. An den oft um diese Zeit noch auftretenden milden Tagen, Nachsommer oder Altweibersommer

genannt, werden die Gräber von Unkraut gereinigt, zierlich mit gelbem und weissem Sande, schwarzer Erde und Gerberlohe überstreut, mit Blumen, namentlich Todtenblumen oder Ringeln (*Calendula officinalis*), Astern und den jetzt ziemlich verbreiteten Georginen, in Kreuzesform oder in Namenszüge gereiht, besteckt; die Kreuze und Grabsteine aber werden mit Kränzen von Bux, Epheu oder Singrün behangen; auch die Vogelbeere und Tintenbeere (*Ligustrum*) geben ein willkommenes Mittel zu entsprechenden Verzierungen. — An vielen Orten des schwäbischen Vorlandes werden an Allerheiligen während des Vesperläutens die Obstbäume mit Strohbändern umbunden und glaubt man dadurch deren Ertragsfähigkeit zu steigern und sie vor Raupenfrass zu sichern. An diesen Tagen werden auch eigene Gebäcke, als Seelenzöpfe, Seelenbretzen, Seelenwecken an die Pathen vertheilt.

Das Jahr neigt sich zur Rüste und schon beginnt die Vorbereitung auf die heilige Zeit der Wihinächte. Am Martinsabend erscheint an der Donau vorzüglich der »Nussmärti« unter fürchterlichem Kettengerassel, schlimmen Kindern Furcht einflössend, welche jedoch durch das Vertheilen von Nüssen und Aepfeln in etwas gemildert wird. Etwas sanfter tritt St. Nikolaus auf, welcher meist in der Stille der Nacht die von den Kindern auf reinlich gedeckte Tische gestürzten Schüsseln mit Nüssen, Aepfeln, Hutzeln, Backwerk u. dgl. füllt, hiebei aber auch das heilsame Birkenreis in Form einer Ruthe zu Nutz und Frommen unfolgsamer Kinder nicht vergisst. In manchen Gegenden, wie im Mindelthale, in den Stauden, vertreten die »Klausen« die anderswo gebräuchlichen »Nussmärti« als lärmende und allerlei Unfug treibende Kobolde.

Am Barbaratage, 4. December, oder auch am Xaveritage, 3. December, werden besonders in der Donaugegend und um Ziemetshausen Zweige von welschem Holder (*Syringa vulgaris*), Schlehdorn, Kirschen und Elsbeeren abgeschnitten und als Barbarazweige im warmen Zimmer in Wasser gestellt, wo sie dann ihre Knospen entwickeln und bis Weihnachten in vollem Blätter- und Blüthen-Schmucke prangen; diese werden sodann als Christ-

bäume statt der oben beschriebenen Fichten benützt. Im Riese bedient man sich hiezu der Weichselbäumchen.

Als eigentliche Vorbereitung auf Weihnachten kommen nun die drei »Klopferstage«, die drei Weihnachten unmittelbar vorangehenden Donnerstage. An diesen ziehen in aller Frühe die Kinder von Haus zu Haus rufend:

Guts Jahr! guts Jahr!
Dass 's Kora grauth!
Aepfel, Bira, was ma' haut! Oder:

Hole, hole, Klopferstag!
Schüttelt Aepfel, Bira beim Lada rha! Oder:

Ich klopf', ich klopf' und sage an,
Dass Christ der Herr bald kommen kann!

und werden sodann mit Nüssen, Aepfeln, Hutzeln, Backwerk u. dgl. beschenkt.

So sind wir nun wieder im Jahreskreise bei dem Christfeste angekommen und haben gefunden, wie vielfach die Pflanzen und die von denselben gewonnenen Produkte sowohl in religiöser Beziehung, als auf Sitten, Gebräuche und Aberglauben in Anwendung kommen.

Es erübrigt noch zu erwähnen, dass auch zum judaischen Cultus die Pflanzen in Beziehung treten, und dass es vor Allem das Lauberhüttenfest *(Chag hassuccoth)* ist, an welchem sie vorzüglich zur Geltung kommen. Bei diesem Feste, das von den Juden zur Erinnerung an den Aufenthalt in der Wüste gefeiert wird und auch Bezug auf die Ernte, den Feldbau, dieser Hauptbeschäftigung der Israeliten in Palästina, hat, desshalb auch *Chag haasiph*, d. i. Fest des Einsammelns oder Herbstfest genannt wird, sind es vier Pflanzen, welche sie zu ihren religiösen Gebräuchen verwenden: *Esrich*, *Thasem*, *Scheinele* und *Lulef*.

Esrich ist die Frucht des Pumpelmusbaumes *(Citrus decumana L. C. Pompelmos Poit. et Risso.)*, welcher ursprünglich in Ostindien zu Hause, in Italien, Griechenland und der Levante cultivirt wird und mit deren Früchten an die nördlicher wohnenden Juden zum Zwecke dieses Festgebrauches ein ausgedehnter Handel getrieben wird. Diese schönen, wohlriechenden Früchte sind

citronenähnlich, kugelig, ei- oder birnförmig, oft von der Grösse eines Kindskopfes und haben unten einen Eindruck, welcher aussieht, als habe ihn Jemand durch einen Biss hervorgerufen, wesshalb sie auch Adams- oder Paradiesapfel genannt werden und an den berüchtigten Apfelbiss Adams erinnern. — *Thasem* heissen Zweige von Myrten und wird es vorzüglich gern gesehen, wenn die Zweigchen dreigabelig sind; *Scheinele* sind die Weiden, welche am Wasser gewachsen sein müssen und bei welchen die obersten drei Blätter vollkommen rein und unversehrt sind. — *Lulef* ist die Zwergpalme *(Chaemerops humilis)*, die einzige im südlichsten Europa wildwachsende Palme, welche ebenfalls zu diesem Zwecke durch den Handel bezogen wird und auch Judenpalme heisst. An den ersten sieben Tagen des Lauberhüttenfestes nimmt der Jude täglich beim Gottesdienste diese Pflanzen zu einem Strausse, dem Feststrauss, vereinigt, zur Hand. Nach der Erklärung eines Rabbiners deuten wegen ihrer Form *Esrich* auf das Herz, *Thasem* auf das Auge oder die Augenlider, *Scheinele* auf den Mund oder die Lippen, *Lulef* wegen der Verzweigung auf den ganzen Körper. Das Wesentliche der Lauberhütten ist die Decke derselben, welche aus grünem oder trockenem Laubwerk besteht und die Sonnenstrahlen sparsam durchlassen muss. — Des *Esrich* bedienen sich auch schwangere Judenfrauen als Prognosticon für ihre bevorstehende Geburt; sie beissen nämlich den Stiel dieser Frucht ab und je nachdem diess mit Leichtigkeit, grösserer oder minderer Schwierigkeit geschieht, soll auch die Geburt leicht, mehr oder minder schwierig vor sich gehen; ebenfalls eine Reminiscenz an Adams Apfelbiss. — Bei der Vermählungsfeierlichkeit der Juden wird das Brautpaar mit Waizen beworfen unter dem Zuruf: »Mehret euch!« zum Zeichen des Segens in der Ehe; bei dem Hochzeitsmahle wird das Brod mit Bux bekränzt, gleichsam um auch während der Freudenmahlzeit sich die Erinnerung an den Tod zu wahren. Am 1. Tischri, dem bürgerlichen Neujahrfeste der Juden, ungefähr um den 12. September, findet das Segnen des Obstes und der Früchte statt.

Gehen wir nun zu den einzelnen Pflanzen über und betrachten wir selbe nach ihren unter dem Volke bekannten Namen, nach ihrer volksthümlichen Benützung, nach ihren unter dem Volke bekannten wirklichen oder vermeintlichen Kräften, nach ihrem Gebrauche zu sympathetischen Kuren und als Hausmittel.

Die *Ranunculaceen* sind im Ganzen als Pflanzen bekannt, welche nicht im besten Rufe stehen, indem denselben meistens etwas Scharfes, Giftiges zugemuthet wird und zwar mit Recht. Die gelbblühenden Hahnenfussarten insgesammt als »Schmalzblumen« — wohl von der Farbe der Blüthe, nicht als schmalzgebende Futterpflanze benannt, um Memmingen »Pfändla«, um Kirchheim »Glitzapfändla« geheissen, sind, obwohl grosse Wiesenflächen namentlich von *Ranunc. acris* (im Algäu: »Hempfele, Hempfel«) ganz gelb erscheinen, als Futterpflanze nicht sehr beliebt, ohne dass man gerade besondern Nachtheil für das Vieh durch deren Genuss im dürren Zustande beobachtet hat; doch viel und grün gefüttert, verursacht es Auflaufen des Viehes. *Ranunc. Flammula*, »Egelkraut«, ist von den Schäfern gefürchtet und wird dessen Standort von denselben gemieden, da es bei den Schafen die Egelkrankheit hervorrufen soll. Ebenso ist der seltene *R. Lingua*, »Giftpfändla«, als heftige Giftpflanze bekannt und werden deren Blätter als blasenziehend gegen Zahnschmerz auf den Nacken und Oberarm angewandt. Von *R. repens* wird in den ländlichen Blumengärten die gefüllte Abart mit grünem Stern als Zierblume, »Goldknöpfle«, häufig gezogen. *R. Ficaria*, »Gockeler«, um Kirchheim, hat durch seine seicht unter der lockern Erde liegenden, nach Absterben der Stengel leicht durch Platzregen fortzuschwemmenden und sich an tiefer liegenden Plätzen sammelnden Wurzelknöllchen öfters schon Anlass zu den Sagen von Frucht- oder Getreideregen gegeben. *R. arvensis* heissen »Ackerhahnenfuss« oder auch wegen der Form ihrer Samen »Igel« oder »Wölfe«. — *Caltha palustris* um Memmingen »grosses Pfändla«, um Kirchheim grosse »Schmalzblume«, »Bachblume«, auch »Schmirmle« genannt; im Donauried »Wasservogelblumen«. — *Trollius europaeus* mit seinen grossen goldglänzen-

den Blüthen eine Hauptzierde beim Frohnleichnamsfeste um Kirchheim »Kopple«, um Türkheim »Schmarolle« genannt.«

Aquilegia eine gewöhnliche ländliche Zierblume unter dem Namen »Glocken«; den Kindern ist der in den spornähnlichen Blumenblättern enthaltene Honig eine Leckerei. — *Clematis Vitalba* ist unter dem Namen »Teufelszwirn« bekannt und soll das Riechen an deren aufgeschabtem Stengel Dienst gegen das Zahnweh leisten. — *Thalictrum*, »Wiesenraute«; Wurzel und Kraut in das Bett gelegt, hilft gegen das Beschrieensein, Verhetztsein der Kinder.

Anemone nemorosa, »Gockeler, weisser Märzhahnenfuss«; ob diese Blume oder *Ranunculus aconitifolius* im Donauried weisse Schmalzblume heisst, ist mir unbekannt; heisst auch Waldhahnenfuss. — *A. alpina* im Algäu »Teufelsbart«. — *A. hepatica*, »Leberkraut«, weil von Pfuschern in vermeintlichen oder wirklichen Leberkrankheiten angewendet, ist sowohl einfach, als in der gefüllten Varietät mit blauen und rothen Blüthen eine beliebte Zierde der Gärten, um so mehr, als selbe oft schon unter der Schneedecke blühen. — *Aconitum Napellus var. neomontanum*, »blaue Eisenhut«, eine überall häufige Zierpflanze.

Actaea spicata, »Christophelskraut, Hexenkraut«, ist allgemein als Zauberpflanze verschrieen und beim Christophelsgebet zur Beschwörung geldverschliessender Geister gebraucht; wird wohl in unserer Zeit nicht mehr vorkommen. Der Standort dieser Pflanze an düstern, schattigen Orten, feuchten Felsschluchten und Ruinen mag viel zu diesem verbreiteten Glauben beitragen.

Helleborus viridis als »Christwurz« öfters in Gärten als Zierpflanze beliebt, weil sie, wie der Name sagt, um die Christzeit blüht; die Wurzel wird herausgestochen in der Christnacht in die drei Messen mitgenommen, und wenn den Kühen etwas Zauberisches fehlt, werden drei kleine Stücke auf Brod in den drei höchsten Namen und drei Morgen nach einander gegeben.

Von *Berberis vulgaris*, »Erbsele«, um Memmingen »Erbishöfla«, sind die angenehm säuerlichen, rothen Beeren bei den Kindern beliebt; auch machen die Landwirthe diesem Strauche

den noch zu begründenden Vorwurf, dass er das Getreide rostig, selbst brandig mache*). Die dritte Rinde von dem Berberitzenstrauche wird pulverisirt gegen Gelbsucht genommen. Aus der Form der Erbseln wird auf die Temperatur des bevorstehenden Winters geschlossen, je nachdem die Früchte am Stiele, in der Mitte oder oben dicker sind, wird der Winter am Ausgange, in der Mitte oder am Anfange rauh und kalt.

Die *Nymphacaeen* ziehen durch ihre Blüthenpracht und die grossartige Form ihrer Blätter die Aufmerksamkeit der Erwachsenen wie der Kinder auf sich; doch hängt ihnen vermöge ihres Standortes etwas Schauerliches, Geheimnissvolles an und wird vor dem Brechen der »Wasserrosen« gewarnt, weil der Eigenthümer derselben, der Wassergeist, den Frevler in die Tiefe ziehe und ertränke; dessen ungeachtet benützen die Knaben selbe zu ihren Spielen, indem sie namentlich die gelbe, *Nuphar luteum*, als goldene Uhren betrachten und durch wechselseitiges Einschneiden in den Stengel und Abziehen der Oberhaut Uhrenketten formiren und um den Hals hängen; aus den der Reife nahen Fruchtknoten bilden sie durch Aushöhlen derselben Krüge, daher der Name »Essikrügle« für diese Pflanzen. Man nennt sie auch, die weisse sowohl, als die gelbe, »Haarwurz«, weil die Wurzel davon in Lauge gesotten, lange und schöne Haare erzeugen sollen; ferner heisst man sie Schwindelwurzel, weil sie für Schwindel an einer seidenen Schnur um den Hals gehängt wird; zu diesem Zwecke soll sie aber nur gegraben werden, wenn die Sonne im Zeichen des Krebses steht.

Von den *Papaveraceen* ist *Papaver Rhoeas* als »Schneller, Schnellblume«, um Memmingen »Schnalle« bekannt, so genannt, weil deren Blumen-Blätter blasenförmig zusammengefaltet und mit Kraft auf den Handrücken gestossen mit schallendem Geräusche zer-

*) Huber und Rehm, Uebersicht der Flora von Memmingen, 1860. (Seitdem hat die Wissenschaft die Ansicht der Landleute bestätigt, indem durch die Untersuchungen De Bary's nachgewiesen wurde, dass die Sporen des auf der Berberitze vorkommenden *Accidium Berberidis*, auf Getreide gelangend, den sog. Streifen oder Grasrost *(Puccinium graminis)* erzeugen. Anmerk. der Red.)

platzen. Die Blumenblätter hievon werden als schlafmachendes Hausmittel namentlich bei Kindern oft zum Schaden angewendet. Auch auf das Vieh sind sie von nachtheiligem Einflusse, indem selbes nach vielem Genuss betäubt niederfällt; dieselbe Wirkung erfolgt, wenn sie als Stallstreu benützt werden. *Papaver orientale* dient in gefüllter und verschieden gefärbter Varietät als gemeine Zierblume. Auch als heraldische Pflanze ist der Mohn für Schwaben zu erwähnen, indem Unterthingau zwei kreuzweise übereinander gelegte Mohnblumen im blauen Felde als Wappen besitzt. — *Chelidonium majus*, »Schöllkraut, Warzenkraut, Geschwulstkraut« genannt, ist als giftige, oder doch wenigstens scharfe Pflanze bekannt und dient deren gelber Milchsaft zum Wegätzen der Warzen; bei Geschwülsten wird das Kraut in Milch gekocht übergebunden; es heisst auch Schwindelwurz, weil sie angehängt für Schwindel hilft; da muss sie aber am ersten Freitag nach Neumond vor Sonnenaufgang gegraben werden und nebst 3—7—9 Stückchen von der Wurzel von *Filix mas* und 3 Stückchen Zichorienwurz auf dem blossen Leib getragen werden. Auch gegen Brandwunden werden die Blätter übergebunden als hilfreich erachtet. Der gelbe Saft wird auch bei bösen Augen angewendet, öfter zum Nachtheil. Als Viehfutter ist es missachtet; von den ausgefallenen Samen sollen die Hennen, wenn sie selbe fressen, blind werden.

Von den *Cruciferen* dienen mehrere als Volksarzneimittel, besonders die Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*), und Steinkresse (*Cardamine amara*) gegen Lungensucht, *Cochlearia offic.*, »Löffelkraut«, und *Armoracia rusticana*, »Green«, gegen verdorbene Säfte. Der schwarze Winterrettig wird ausgehöhlt mit Candiszucker gefüllt und der sich bildende Zuckersaft dient als Heilmittel gegen Keuchhusten, »blauen Husten«. Dass die verschiedenen Arten *Brassica oleracea*, *Rapa* und *Napus*, *Raphanus sativus* allgemein, *Armoracia rusticana*, *Lepidium sativum* u. A. hier und da als Culturpflanzen gebaut werden, ist bekannt. — *Hutchinsia alpina* heisst »Gamskresse« (Sendtner). — Wegen der Form der Früchte heisst *Thlaspi arvense* »Pfennigkraut«,

Capsella Bursa pastoris »Geldbeutel« und dient den Kindern zu Spielen, indem sie sich nach Abzupfen der Früchte als »Pfennig- oder Geldbeutelstehler« betiteln. Das Letztere heisst man auch »Hirtentäschle«; das Kraut wird am Frohnleichnamstage gesammelt und während der Procession bei sich getragen, wodurch es die Kraft erhält, bei allen möglichen Blutungen das Blut zu stillen, wenn man es in der linken Hand behält, bis es warm ist; auch gegen grosse Hitze bei Menschen und Vieh wird es als Thee angewendet. — *Sinapis arvensis* heisst der »gelbe Hedere«, *Raphanus Raphanistrum* »der weisse Hedere«. — *Camelina* und *Neslia* sind als »Dotter« bekannt; derselbe soll dadurch entstehen, dass Lein im unrechten Himmelszeichen gesäet zu Dotter wird; besonders steht St. Silverius am 30. Juni im Rufe das »Dottermändle« zu sein.

Die Veilchen »Veiele, Veigele« sind die ersten Zierden des Lenzes. *Viola canina* und alle derselben ähnlichen, nicht riechenden Veilchen werden »Hundsveigele, Kuhveigele, Rossveigele« genannt und fabelt man, dass das Riechen an denselben Sommersprossen, »Rossmucken« verursache; es treten nämlich diese auf einer tiefern Pigmentirung der Haut beruhenden Flecken durch die zu der Blüthezeit dieser Pflanzen stärker einwirkenden Sonnenstrahlen an und für sich mehr hervor und schreibt man die Schuld hievon diesen und noch mehrern andern frühblühenden Blümchen zu. — *Viola odorata* »Märzeveigele« ist als Sinnbild der Bescheidenheit ein Liebling der Kinder und Erwachsenen und wird von erstern häufig als erste Frühlingsgabe den Lehrern in zierliche »Boschen« gebunden verehrt. Bekannt ist auch die Brechen und Purgiren erregende Wirkung der Wurzeln dieser und anderer Arten. — *Viola tricolor*, in Gärten in mancherlei Varietäten als Zierpflanzen gezogen, wird »Tag- und Nachtblümle« wegen ihrer dunkeln und hellen Färbung, auch »Stiefmütterle« genannt; letzteres auf Grund folgender Allegorie: die Blume stellt eine Stiefmutter mit ihren zwei Stief- und zwei rechten Töchtern vor; das unterste unpaare Blatt ist die Stiefmutter, sie ist gelb vor Neid über ihre Stieftöchter, aber bunt-

farbig gekleidet und sitzt stolz und breit auf zwei Stühlen, d. h. Kelchblättchen des fünftheiligen Kelches; ihr zu beiden Seiten sitzen ebenfalls bunt gekleidet und vom Neide gelblich ihre beiden rechten Töchter, jede auf einem Stuhle; die beiden Stieftöchter sitzen der Stiefmutter bescheiden und still gegenüber, obwohl stärker als ihre mindergedeihenden Stiefschwestern, müssen sich beide mit einem Stuhle begnügen; auch sind sie zum Zeichen der Trauer und des Missmuthes dunkel gekleidet. Zupft man die Blüthenblätter aus, so sieht man den Leichnam der ersten Mutter, das Pistill stellt den Kopf und Hals vor, der Fruchtknoten den Leib und die Staubfäden bilden die Beine derselben. Allein als ob dem Volke diese Sage doch zu hart für das freundliche, zutrauliche Blümchen vorgekommen sein mag, hat man den Namen Stiefmutter in Stiefmütterchen verwandelt und dadurch dem Ganzen einen mildern Charakter aufgeprägt. — *Viola arvensis* »Ackerveigele«, heisst auch Freysamkraut, Freyschamkraut, weil es gegen die Fraisen (Gichter) der Kinder gebraucht wird.

Parnassia palustris »weisse Leberblume, Studentenrösle«, weil die Blume blüht, wann die Studenten in die Vacanz kommen.

Polygala vulgaris und *amara* »Kreuzblume«, als milchvermehrendes Futterkraut beliebt; heisst auch »Flusskraut«, weil es drei Tage vor Neulicht abgeschnitten und eingenäht gegen »Flüsse« bei sich getragen wird.

Unter den *Silenеen* sind die *Dianthus*-Arten durch ihre auffällig gefärbten Blumen unter dem Gesammtnamen »Nägele« bekannt; *Dianthus superbus*, »Riednägele«; *D. caesius*, »Pfingstnägele, Veitsnägele« von der Zeit ihrer Blüthe, auch »Todtennägele«, weil sie häufig auf Friedhöfen gepflanzt werden. — Von *Saponaria officinalis*, »Seifenkraut«, ist bekannt, dass das Kraut und hauptsächlich die Wurzel gequetscht und mit Wasser gerieben einen seifenartigen Schaum gibt, was auf diese Weise oft von badenden Knaben benützt wird. — *Silene inflata* wird »Schneller« genannt, weil der stark aufgeblasene Blumenkelch oben zusammengedrückt und gleich den Blumen-Blättern des Feldmohns auf den Handrücken gestossen, mit hörbarem Knalle zerplatzt. — *Lychnis diurna*, »Him-

melschlüssel«; *Lychnis Flos cuculi:* »Kukukskraut, Gockeler, Gockelerkamme«. — *Agrostemma Githago* ist ein gefürchtetes Unkraut; als »Raden oder Ratten« wird es sorgfältig ausgejätet; die Blüthen nennt man »Kornnägele«.

Die *Alsineen* mit ihren unscheinbaren weissen Blüthen sind vom Volke nicht viel beachtet. *Stellaria media* und *Cerastium triviale* sind unter dem Namen »Hühnerdarm« bekannt und dienen als Vogelfutter besonders für Kanarienvögel.

Der Lein *(Linum usitatissimum)* spielt für die Hausfrauen eine grosse Rolle und sind bei dessen Aussaat, Ernte und der fernern Behandlung des Flachses viele Gebräuche namhaft zu machen. In der Fastnacht werden am Sonntag der Frühlein, am Montag der mittlere, am Dienstag der Spätlein in einen Topf, jeder in besondere Reihe gesäet; welcher von den drei Sorten die beste Entwicklung zeigt, der geräth auch in dem folgenden Sommer am besten und wird hauptsächlich angebaut. Der Lein wird meistens unter einem gewissen Zeichen gesäet, wenn er nicht, wie schon angedeutet, zu Dotter werden soll. Zum Säen des Leinsamens, Leinen genannt, ist windstilles Wetter erforderlich; desshalb heisst es, wenn in einer Bauerngesellschaft auf einmal Alles ruhig ist: »jetzt ist's still, jetzt wär's gut leinen.« Demjenigen, der den Lein aussäet, wird ein Pfannkuchen, »eiriges Schmalz« gekocht, oder auch Küchle. Ebenso werden beim »Lieachen«, dem Ausraufen des Flachses aus dem Boden, sowie beim »Rüffeln«, dem Abreissen der Fruchtkapseln »Bollen« Küchle gebacken. Der Flachs wird sodann auf Wiesen zum Trocknen »gebreitet« oder auch im Wasser geweiht, »er kommt in d'Rese« und sodann zum Trocknen büschelweise aufgestellt, »gebockt« Der gebreitete oder gebockte Flachs wird nun öfters von den Hausfrauen sorgfältig untersucht und mit andern berathschlagt — man sagt, es gehören sieben dazu — ob er »gnua hat«, d. h. ob er gebrochen werden kann, ohne dass die Faser mit abbricht; ist letzteres der Fall, dann »hat er z'viel« und gibt viel »Werg«. Beim Brechen und Schwingen des Flachses, welches meist in grosser Gesellschaft geschieht, werden die

Vorübergehenden zum »Flächslereiben« angesprochen und müssen sodann ein Geschenk geben, welches dann meist von den »Brecherinnen« in Schnaps vertrunken wird. Dass die sieben Schwaben ein blühendes Flachsfeld für einen See angesehen haben, ist verbreitete Sage. Viel selbst gewirkte, oder wenigstens gesponnene Leinwand zu haben, ist der grösste Stolz der Hausfrauen und das mit Recht.

Von den *Malvaceen* ist *Malva sylvestris* als »Rosspappel«, *M. rotundifolia* als »Käsepappel« bekannt und werden deren fleischige Früchte von den Kindern als »Käsle, Butterwecke« verspeist; die Blätter der letztern mit Semmelkrumen zu Muss gekocht, werden als sehr vertheilend bei allerlei schmerzhaften Schäden und Geschwülsten angewendet.

Die Linde *(Tilia)* ist ein allgemein beliebter Baum; er verdient es, sowohl wegen der Schönheit seiner Belaubung, als auch seiner wohlriechenden Blüthen wegen, welche nicht nur den Bienen reichliche Nahrung gewähren, sondern auch als allgemein beliebtes Volksmittel als schweisstreibender Thee gegen jede Krankheit benützt wird. Er dient häufig als Alleebaum und fast in jedem Dorfe ist auf dem Hauptplatze eine altersgraue Linde, unter welcher Jung und Alt am Feierabend sich versammelt. Auch bei einzeln stehenden Kapellen, bei Kirchen und Friedhöfen, auf hervorragenden Anhöhen werden sie als Wahrzeichen gefunden und, wenn sie vor Alter zusammenbrechen, fleissig, gleichsam mit Pietät, nachgepflanzt. Die Linde ist desshalb das Sinnbild der Wohnlichkeit und viele Orte führen Namen und Wappen von diesem Baume; so Lindau, welches als redendes Wappen einen Lindenbaum hat mit zierlich gebogenen Zweigen, an denen die Blätter angebracht sind; die Baumwurzeln stehen fest im goldenen Felde. Selbes deutet auf die in einer Au des Bodensee's gewachsenen Lindenbäume, von welchen der Ort und nicht von der Seelände oder dem Anlanden der Schiffe den Namen führt (v. Raiser), oder auch von den Linden, welche in uralter Zeit, als nur ein Frauenkloster auf der Insel bestand, den Nonnen und Pilgern zur Lust um das Kloster gepflanzt wurden,

woher dasselbe auch »zu unserer lieben Frau unter den Linden« genannt wurde (Friedreich). Der Markt Lindenberg hat Namen und Wappen (seit 1836) von der Linde: in einem weissen, nicht getheilten Schilde ist auf einem grünen Hügel die Vorderseite der Ortskirche sichtbar, um welche zwei Lindenbäume stehen. Auch Niederraunau bei Krumbach führt im obern weissen und untern blauen Felde eine Linde im Wappen. Ausserdem gibt es in Schwaben noch viele von der Linde benannte Orte. Besonders alte Linden finden sich in Rohr bei Ursberg, bei der Englisch-Grusskapelle bei Kirchheim, aus mehrern Stämmen verwachsen. — Der Lindenbast wird als Mittel gegen Krämpfe um die Gelenke gebunden; beim G'schoss — bösem Euter — der Kälberkühe werden Lindenrinden gesotten und mit dem Wasser der Schaden gerieben. Auch als sympathetisches Mittel gegen Hernien, »Leibschäden« werden die Lindenbäume benützt; es wird nämlich aus der Rinde einer jüngern oder ältern Linde, je nach dem Alter des Presthaften, ein dreieckiges Stück, entsprechend der Grösse des Leibschadens, ausgeschnitten und auf denselben gebunden; dann läuft man, bis man in Schweiss kommt, oder lässt es über Nacht darauf ruhen und fügt es sodann wieder in den Platz, dem es entnommen wurde, ein; wann die Narbe wieder überwachsen ist, ist auch der Bruch geheilt.

Hypericum, »Johanniskraut«, von seiner Blüthezeit um Johanni, der Sommersonnenwende, so genannt, ist, vorzüglich *H. perforatum*, allgemein als ein gegen Zauberei helfendes und dazu dienendes Kraut bekannt und gesucht; der aus den gelben Blüthenblättern beim Zerquetschen ausfliessende, an der Luft roth werdende Saft gilt als das Blut St. Johannis, desswegen auch Blutkraut; Frauenkraut wird es genannt, weil es am Frauentag in der Weihsange nicht fehlen darf. Gegen Hexerei im Stall dient es als Räucherungsmittel und wird es unter der Stallthüre vergraben; die zu diesem Zwecke angefertigten Amulette enthalten ausser demselben noch die Wurzeln von Allermannsharnisch, *Allium Vioctorialis,* Knoblauch, Meerzwiebel, Samen von Gretl im Busch, *Nigella sativa* und *Assa fötida.* Bei Gewit-

tern wird Johanniskraut aus der Weihsange auf dem Herde verbrannt.

Die Ahorne, sehr schöne Bäume, kommen nirgend in grössern Beständen vor; häufig finden sie sich in Alleen und Anlagen; nur *Acer campestre* tritt in den Vorwäldern, oft nur strauchartig, auf und führt den Namen »Masshalder, Massholder«; die jüngern Stämmchen werden zu Spazierstöcken, Pfeifenröhren verwendet, wie denn das Ahornholz, besonders der Maser sehr beliebt als Arbeitsholz ist, woher auch der Name Massholder.

Aesculus, »Rosskastanie, wilde Kastanie«, ist ein zu Alleen beliebter Baum und scheint wegen seines raschern Wachsthumes die Linden verdrängen zu wollen. Die prachtvollen, Armleuchter ähnlichen Blüthen und die schönen, glänzend braunen Früchte sind ein beliebtes Spielwerk der Kinder; selbst die im Herbste abfallenden Blätter lassen selbe in dem Blattstiele die Form von Kochlöffeln erkennen und als solche im Spiele benützen. — Die Früchte bei sich getragen, sind gut gegen Schwindel und Kreuzschmerzen.

Der Weinstock *(Vitis vinifera)* untersteht mit Ausnahme der Gegend um Lindau in Schwaben nirgend einer in's Grössere getriebenen Cultur; jedoch wird er häufig einzeln an sonnig gelegenen Wänden als Spalier gezogen, ohne dass alle Sorten, namentlich in ungünstigen Jahren, die gehörige Reife erlangen. Der aus den beschnittenen Reben im Frühjahre ausfliessende Saft, »Thränen«, wird in Gläsern gesammelt und als augenstärkendes Waschwasser benützt. — *Ampelopsis hederacea* sieht man häufig als »wilden Wein« zur Bekleidung von Wänden und Lauben gepflanzt und macht besonders im Herbst durch die prachtvollen Farbenschattirungen seiner Blätter einen herrlichen Eindruck.

Von den *Geraniaceen* ist *G. Robertianum* als »Ruprechtskraut, rother Storchschnabel« und als Volksmittel gegen schwache Augen, resp. Sehkraft im Gebrauch.

Oxalis Acetosella wird als »Hasenkleele« wegen seines angenehm säuerlichen Geschmackes von den Kindern gerne gegessen.

Evonymus europaeus, »Pfaffenkäppelestrauch, Pfaffenschlap-

pen«; die rothen Früchte mit ihren schön gelben Kernen sind von den Kindern sehr gesucht, welche selbe an Faden fassen und zu »Halsnustern« verwenden; aus den Samen wird das Pfaffenkäppeleöl geschlagen; auch sollen selbe für den Nachtschatten helfen.

Rhamnus Frangula, »Pulverholz« genannt, weil die Kohle davon zur Pulverfabrikation verwendet wird; die Früchte sämmtlicher *Rhamnus*-Arten heisst man Hundsbeeren.

Von den *Papilionaceen* ist der *Sarothamnus vulgaris* als »Besenstrauch« bekannt, weil von dessen Zweigen Besen, Ofenwische, gemacht werden. Um Kirchheim und im Illerthale heisst man selbe »Grauweiden« und dienen sie als sympathetisches Mittel gegen Fraisen oder Gichter der Kinder: man schlingt die Spitzen eines Strauches in einen Knoten, denkt an den Namen des betreffenden Kindes und spricht: »Hier steh' ich vor einem andern Gericht, für stechende, schneidende und schwindende Gicht, für 77erlei Gicht!« spricht das Vaterunser und macht das Kreuz darüber und so dreimal. *Cytisus Laburnum*, »Goldregen«, wegen seiner herabhängenden goldgelben Blüthen; *Ononis spinosa* heisst »Ochsenbrech oder Pflugstörz«, weil die starken Wurzeln beim Pflügen den Pflug brechen oder stürzen; auch »Lahmdorn«, weil das Glied, in das man sich einen Dorn einsticht, gern erlahmt. — *Medicago sativa* ist als »ewiger Klee«, *Melilotus* als »Steinklee« bekannt. *Trifolium pratense*, gemeinhin Klee, im Algäu »Sugeln« genannt, ist ein häufig gebautes Futterkraut. Das Auffinden eines — gerade nicht sehr seltenen aber häufiger übersehenen — vierblätterigen Kleeblattes ist für den Finder von glücklicher Vorbedeutung, bringt Glück im Spiel und dient zu allerlei Be- und Entzauberungen; so habe ich schon den Glauben aussprechen hören, dass die Seiltänzerkünste nur in Augentrug bestehen; wer aber ein Kleevierblatt bei sich trägt, wird sehen, dass statt eines Seiltänzers mit einer Balancirstange nur ein Hahn, »Gockeler«, mit einem Strohhalme im Schnabel das Seil hinansteige. — *Lotus corniculatus* wegen ihrer Blüthenform »Pantöffele, Frauenschühle, Herrgottsschühle«. — *Viccia Cracca* und überhaupt die wilden

Wickensamen sind unter dem Namen »Glaskugeln« als Taubenfutter beliebt. — *Onobrychis* als »Eperklee«, *Ervum Lens* als »Leinse« seltener, *Pisum sativum* als »Erbes« häufiger, *Vicia sativa* als »Wicke« allgemein, als Futterkraut im Grossen gebaut. Linsen und Erbsen sollen im Fische gesäet werden; säet man sie im Steinbock, so werden sie beim Sieden nicht lind. Linsen, die beim Beissen zerspringen, sind schlecht zum Sieden, die sich aber drücken lassen, werden gern weich. — *Phascolus* als »Fisolen« in Gärten cultivirt.

Von den *Amygdaleen* wird *Persica vulgaris* als »Pförschich oder Pförschichapfel«, *Prunus insititia* als »Haberschleh, Kriechen, Koraschleh, Hengste« und sonstige Pflaumensorten, *P. domestica* als »Zwetschge«, *P. avium* als »Kesper oder Kersche«, *P. Cerasus* als »Weichsel oder Aumele« (Amarelle) cultivirt; die herben Früchte der Dornschlehe (*P. spinosa*) werden getrocknet und im Winter beim Spinnen zur »Netze« verzehrt; allerdings tragen selbe zur Speichelentwicklung nicht wenig bei. Soviel Tage vor Georgi der Schlehdorn in voller Blüthe steht, soviel Tage vor Jakobi beginnt die Aernte, ist allgemein verbreitete Bauernregel. — Von *Prunus Padus*, »Eibeerbaum«, werden Rinde, Blätter und junge Zweige in Verbindung mit Eichenlaub in Wasser gesotten, um damit die Milchgefässe zu reinigen, wenn »dem Rühren etwas anthun ist«, so dass man keine Butter erhält; hiebei wird wohl die dadurch bedingte Reinigung mehr als die spezifische Kraft der Pflanze Hilfe bringen. Die zwar etwas herb schmeckenden Früchte werden doch von den Kindern verzehrt. Elsenbeeröl wird bei Kälbern gegen Diarrhoe, Elsenbeeröl und Branntwein gegen Grimmen angewandt. Das Elsenbeerholz können die Hexen gar nicht leiden; desshalb hat auch einmal ein im Ruf einer Hexe stehendes Weib nicht leiden können, dass um das Rühren »das Rührfass«, ein solcher Reif war und nicht geruht, bis derselbe entfernt war und desshalb werden auch gern die Rührstecken aus Elsenbeerholz gemacht.

Von den *Rosaceen* verdient vor Allem Erwähnung die Erdbeere *(Fragaria vesca)*, »Erber«, welche in reichlicher Fülle in

Schlägen gedeiht und von Kindern und Erwachsenen eifrig gepflückt und in Massen verkauft wird. Der Genuss der Erdbeeren sättiget nicht und daher die Sage, dass einem erdbeersammelnden Mädchen unser Herrgott begegnete und auf dessen Frage, »was es suche?« selbes antwortete: »Nichts«; worauf jener erwiederte: »So soll es auch nichts b'schiessen.« Anderswo wird statt Christus die hl. Maria gesetzt. Ferner ist bekannt, dass häufiger Erdbeergenuss gut für »Fluss« (Rheuma und Gicht) sei, aber auch Hautausschlag verursache. Erdbeerkraut abgesotten wird gegen Husten und Gelbsucht angewendet. Wie die Erdbeere, wird die Himbeere *(Rubus Idaeus)*, »Hohlbeere« häufig gesammelt, theils zum Rohgenuss, theils zu Conditor- und Apothekengebrauch verkauft. Nicht so häufig wird die Brombeere *(R. fruticosus)*, »Braunbeere, Brennbeere, Brembeere«, gesammelt und verkauft und mag diess theils von ihrem minder angenehmen Geschmack, theils davon herrühren, dass zu deren Reifzeit es schon andere ergiebigere Obstsorten gibt; in einigen Gegenden werden selbe nicht sehr ästhetisch »Hirschbollen« genannt. Der Absud der Brombeerwurzen wird beim Vieh bei Nichtlösung der Nachgeburt angewandt. Die Steinbeere (*R. saxatilis*) ist am wenigsten gesucht, ja sogar oft als Giftbeere misskannt. *Spiraea Ulmaria*, »Geissbart«, *S. Aruncus*, »Bocksbart, Immenkraut«, weil vor dem Fassen der Bienenschwärme, der Korb damit ausgerieben wird. — *Geum rivale* heisst »Bachsrösle« und soll deren Wurzel bei sauerwerdendem Biere in dasselbe gehängt, dieses verbessern. Von *G. urbanum*, »Nägeleswurz«, wird die nach Nelken riechende frische Wurzel klein geschnitten mit Honig angerührt gegen Unterleibskrankheiten, namentlich Gelbsucht angewendet. *Potentilla anserina*, »Mauchenkraut«, als Volksmittel gegen »Mauchen«, böse Klauen des Viehes wird das Kraut übergebunden; auch »Krampfkraut«, weil es in Milch gesotten gegen den Hundskrampf, auch Magenkrampf, helfen soll. *P. repens*, »Fünffingerkraut«, darf in der Weihsauge nicht fehlen; ist gut beim Milchwesen für Kühe; wenn's unter die Stallthüre gegraben wird, soll keine Zauberei ein- und auskönnen. Das Kraut

im Wasser gesotten und getrunken ist gut für »Gries«. *P. verna*, »Frühlingsfünffingerkraut«. *P. Tormentilla* wird wegen ihrer rothen Wurzel »Rothwurz, auch Blutwurz« genannt, ist ein Hauptarzneimittel beim Vieh, gegen das Blutharnen der Pferde, beim Durchlauf des Viehes, beim Gries gesotten und eingeschüttet, gegen rothe Milch der Kühe wird es in Schnaps angesetzt und gefüttert; auch gegen Ruhr wird sie bei Menschen und Vieh angewendet und desshalb auch Ruhrwurz geheissen. — *Comarum palustre* heisst »Wiesenfünffingerkraut«. — *Rosa.* Die wildwachsenden, häufig zu Zäunen gepflanzten Rosen werden insgemein Heckenrosen geheissen, die Früchte aber Hagenbutzen, Butzhagen, Arskützle; mit letzterer nicht sehr ästhetischen Benennung steht wohl der Reim in Verbindung:

Von Hagebutzen, Dornschleh'
Thuet de Mädle 's F.... weh!

Sie werden nämlich nach Entfernung der Kerne wie die Schlehen getrocknet und als »Netze« gebraucht. Ausserdem werden die entkernten Früchte zum Einmachen verkauft. Die Kerne selbst werden im Absude gegen Schwerharnen, Gries der Kinder benützt. Die durch den Stich einer Cynips-Art entstehenden Gallen der Rosenstöcke werden als schlafmachendes Mittel, Schlafäpfel, unter die Kopfkissen der Kinder gelegt; in der Pfeife geraucht sollen selbe gegen Zahnweh helfen.

Sanguisorbeen. Alchemilla vulgaris, »Frauenmantel, Regendächle«, ist als milchmachende Futterpflanze beliebt; die Wurzel davon wird an einem goldenen Sonntag, d. h. einem Sonntage nach den vier Quatembern, von 11—12 Uhr ausgegraben und in ein rothes Flecklein genäht; wenn eine Frau, die in Kindsnöthen liegt und eine schwere Geburt befürchtet, dieses Amulet in der rechten Hand unter die rechte Brust hält, geht selbe leicht vor sich; das frische Blatt ist heilsam und nimmt die Hitze, wird desswegen oft auf frische Wunden, namentlich offene Füsse, übergebunden. — *Sanguisorba officinalis*, »Wiesenknopf, Kölble, welsche Bibernell«.

Pomaceen. Crataegus, »Weissdorn«, wird gern zu dichten

und dauerhaften Hecken gezogen, wie der Schlehdorn, der im Gegensatz dazu »Schwarzdorn« heisst; die Beeren der erstern heissen »Mehlbonzen oder Heckele-Butzen« und werden von Kindern gegessen. — *Pyrus* und *Malus* als »Holzapfel und Holzbirne« werden nur selten mehr wild gefunden, indem die jungen Stämmchen fleissig zur Veredlung für Gärten gesucht werden. Veredelt findet man sie in den verschiedensten Aepfel- und Birnsorten in Gärten und Alleen allenthalben und werden deren Früchte roh, gekocht und getrocknet verschiedenartig benützt; die getrockneten Früchte gesotten, werden häufig den Kranken als Kühlmittel gereicht, die Aepfel gebraten den Kindern gegen Heiserkeit und Husten. Der Gebrauch zu Aepfel- und Birnwein ist in Schwaben, mit Ausnahme um Lindau, ein seltener. Mit dem Laube der Aepfelbäume werden die Bienenkörbe ausgerieben, bevor man einen Schwarm fasst, weil dann selber lieber darin bleibt. So viele Tage vor dem Neumonde die Zweige zum Pfropfen der Bäume geschnitten werden, so viele Jahre geht es her, bis die gepfropften Bäume blühen und Früchte tragen. *Sorbus aucuparia*, »Vogelbeerbaum«, wird häufig zur Zierde und in Alleen gezogen und sind dessen Früchte als Lockspeise für Vogelfänger gesucht. Wenn's viel Vogelbeeren gibt, so soll es im nächsten Jahr viel Veesen geben; wenn's wenig gibt, soll man Roggen säen.

Onagrarieen. Epilobium »Bachrösle«; *Oenothera* »Nachtkerze«, als Zierpflanze manchmal; *Circaea* »Hexenkraut«.

Die *Haloragieen*, *Hippurideen*, *Callitrichineen*, als Wasserpflanzen mit unscheinbaren Blüthen sind wenig gekannt und beachtet.

Von den *Lythrarieen* kann nur *Lythrum Salicaria* erwähnt werden: »rother Weiderich«; das Kraut wird gequetscht und übergebunden, stillt das Blut bei Wunden, ebenso auch das Nasenbluten; der Saft in Wein genommen, stillt Blutflüsse und auch Diarrhöe.

Cucurbitaceen. Cucumis sativus wird als »Gukumer« häufig in Gärten gezogen und ist als kühlendes Gemüse beliebt; ebenso wird *Cucurbita* in verschiedenen Varietäten, besonders der Tür-

kenbund, zur Zierde gezogen und werden deren Früchte auf Kästen aufbewahrt. Mit dem Rauche der auf Kohlen verbrannten Blätter werden Fliegen aus Ställen, namentlich die Stechmücke *(Culex)*, vertrieben und getödtet. — *Bryonia dioica*, »Heckenrübe«, ist als Giftpflanze bekannt und werden deren Wurzeln öfters zur Verfälschung des Bieres benützt. Auch dient letztere zur Heilung der Gicht; man gräbt eine solche Wurzel aus, bindet sie auf das leidende Glied, wahrscheinlich auch unter gewissen Zeichen u. s. w. und setzt sie dann wieder an ihren Ort; wächst sie fort, ist die Gicht gehoben.

Crassulaceen. Sedum acre, »Pfefferkraut, Schlangenkraut«, weil die Sage geht, wenn die Schlangen verwundet seien, sollen sie dieses Kraut aufsuchen und sich damit heilen; »Herrgottskraut« wird es genannt, weil selbes dem Crucifixe in Kränzchenform an die Dornenkrone gebunden noch lange Zeit fortwachst und blüht. *S. purpurascens*, »Bruchkraut, Knabenkraut«, weil es zur Heilung der Brüche, Hernien, besonders der Kinder, gebraucht wird; zu diesem Zwecke sticht man am Charfreitag vor Sonnenaufgang eine Wurzel aus, legt sie auf die leidende Stelle auf, bis sie warm ist und pflanzt sie sodann wieder in die Erde, unter welche man Koth und Urin von dem Kranken mengt, wenn sie wächst, ist geholfen; ferner wird es auch Goldaderkraut genannt, weil sie gegen die Goldader, besonders die blinde, angewandt wird; man hängt eine Wurzel mit so viel Knoten, als sich Hämorrhoidalknoten am After befinden, zwischen die Schulter, oder man schneidet die Wurzel in kleine Stückchen, näht selbe in ein Säckchen und hängt dieses so nahe als möglich an die leidende Stelle. Die Haut der Blätter abgezogen, nimmt die Hitze, reinigt faule Schäden und lässt kein Faulfleisch aufkommen. — *Sempervivum tectorum*, »Hauswurz«, wird öfters auf Dächern gepflanzt und wächst am besten, wenn man etwas Kuhdünger auf die blosse Mauer, das Dach oder in ein flaches Teller thut und in selben einen Ableger steckt. Man gebraucht den Saft derselben gegen aufgesprungene Lippen, gegen »Scherzen und Schrunden«, daher auch »Scherzenkraut« genannt.

Die *Grossularien* sind als »Stechbeere, weisse, rothe und schwarze Johannisbeere« häufig gezogen und beliebte Nascherei der Kinder wie Erwachsenen.

Von den *Saxifrageen* kann ich nur eine *Saxifraga*, wahrscheinlich *granulata*, erwähnen, welche mit Mauerraute innerlich, nebst Bädern von Haberstroh äusserlich gegen Stein und Gries angewendet wird.

Mehr gibt es von den *Umbelliferen* zu berichten. *Sanicula europaea*, »Heil aller Schäden, Heil aller Welt«, ist als Wundheilmittel gerühmt; »der Saft hievon oder die Pflanze in Wasser gesotten und übergeschlagen, heilt wunderbarlich alle Wunden und Schäden«, sagte mir ein Gewährsmann, ein alter Kräutersammler. — *Aegopodium Podagraria.* »Hasenschertele«. — *Carum Carvi*, häufig auf Wiesen wachsend, werden deren reife Samen gesammelt, getrocknet und als »Kümmich« dem Brode beigebacken. Kümmich am Sct. Johannistag in der zwölften Stunde gesammelt, hilft für das Grimmen. Das Kümmelöl wird gegen Blähungen äusserlich besonders bei Kindern angewandt. *Pimpinella magna* steht unter dem Namen »Bibernell« als Heilpflanze in grossem Ansehen. Es geht die Sage, bei einem grossen Sterbet sei ein Vogel erschienen, welcher gesungen habe:

„Ihr Leut, ihr Leut!
Esst Krannewittbeer und Bibernell,
So sterbet ihr nit so schnell;
Esst ihr aber Baldrian,
So kommet ihr all davon!“

und hiebei habe er eine Wurzel fallen lassen, welche als Bibernellwurz erkannt wurde, nach deren Gebrauch das Sterbet aufhörte; desshalb wird noch Bibernellwurz und Knoblauch in Branntwein angesetzt als ausgezeichnetes schweisstreibendes Mittel gegen Pest gerühmt. — *Meum Mutellina*, im Algäu »Mardun« genannt, ein gerühmtes Futterkraut. — *Aethusa Cynapium,* häufiges Unkraut unter dem Namen »Hundspeterling« als Giftpflanze bekannt. — *Angelica;* die hohlen Stengel werden von den Knaben als Blasrohre benützt und wird mit Hundsbeeren daraus geschossen. — *Imperatoria Ostruthium L.*, »Meisterwurz«, steht

noch gegen die verschiedensten Krankheiten, besonders beim Vieh, in grossem Ansehen, wesshalb sie von den Meistern (Wasenmeistern) häufig angewandt wird, woher auch ihr Name; sie wird öfters in Gärten gepflanzt. — *Heracleum Sphondylium*, »Bärenklaue, Stengel, rauhe Scheere« wegen der rauhbehaarten Stengel und Blätter, im Algäu »Bichel oder Gelt« genannt. — *Levisticum officinale*, »Liebstöckel, Luixenstickl«, letzteres wahrscheinlich corrumpirt aus *Ligusticum Levisticum L.*, wird häufig in Gärten gepflanzt, gilt als Hilfsmittel, wenn das Rühren nicht zusammengeht, d. h. der Butter sich nicht ausscheidet, wo sodann den Kühen »Liebstöckel« an's Futter gethan wird und die Milchgeschirre damit gereinigt werden. Pferde und Zugvieh werden damit eingerieben, um die Bremsen »Brehmen« davon abzuhalten; auch zum Krebsfang als Lockspeise soll es verwendet werden. Aus sicherer Quelle erfuhr ich, dass das Geheimmittel gegen Krebs eines Volksarztes — euphonistisch für Pfuscher — in der Nähe von Immenstadt in seinem Hauptbestandtheile aus *Levisticum* bestand und selber dieses in einem gewissen Falle von der Regierung eigens hiezu autorisirt mit Erfolg angewendet habe. — Die *Chaerophyllum*-Arten heissen »Rosskümmel«. — Cultivirt werden *Apium graveolens* als »Zellere«, *Petroselinum graveolens* als »Peterling«, *Foeniculus officinalis*, »Fenis, Femis, Brodsamen«, weil oft unter das Brod gebacken; *Daucus Carota*, »gelbe Ruben«, gegen Wurmkrankheit von Kindern gegessen; eine gelbe Rübe ausgehöhlt, mit dem Urine des Kranken gefüllt und in Rauch gehängt, heilt Gelbsucht, Ausguss der Galle und macht die Haut weiss. Die wildwachsende *Daucus* heisst »Merchenstengel«. — Der Familienverwandtschaft der *Umbelliferen* ist im Volksbewusstsein durch den Vers Ausdruck gegeben:

Enis, Fenis, Koriander,
'ist der oi as wia der ander. (Huber und Rehm.)

Hedera Helix, »Epheu, Immergrün«, wird zur Bekleidung von Mauern, Grabsteinen etc. angepflanzt. Epheublätter auf Hühneraugen gelegt, vertreiben selbe.

Cornus sanguinea; vor den Früchten »Hundsbeeren« wird als

giftig gewarnt; *C. mas* wird gepflanzt; dessen Früchte »Dürrlitzen« sind beliebt roh, gedörrt und in Essig eingemacht.

Viscum album wird »Wintergrün« genannt und zu Kränzen auf Gräber der Kinder verwendet; die auf Birken wachsende Mistel soll für die Sylben, einen Flechtenausschlag an den Ohren der Pferde, heilsam sein; die Beeren werden zu Vogelleim verarbeitet.

Caprifoliaceen. Sambucus Ebulus, »Aden«; das Kraut in halb Wein halb Wasser gesotten, sowie der aus den Früchten bereitete Roob als Mittel gegen Wassersucht und Leberleiden. *S. nigra,* »schwarzer Holder, Holler«, findet sich häufig in der Nähe menschlicher Wohnungen. Früher als der Wohnsitz der Frau Holle wurde er allgemein für einen gespenstischen Baum gehalten, ohne dass diess jetzt mehr im Volksbewusstsein recht klar wäre; vielleicht erinnert noch der von Kindern gewöhnlich gesungene und mit Ringeltanz begleitete Vers daran:

Ringele, ringele Reihe!
Sind mer unserer dreie;
Tanz mer um en Holderbusch,
Mach mer alle husch, husch, husch!

Er ist als Heilmittel in grossem Ansehen; seine Blüthen dienen als schweisstreibender Thee gegen alle Krankheiten; aus den grünen Blüthen werden »Holderküchle« gebacken; wer solche an Sct. Johanni isst, ist das ganze Jahr über frei von Grimmen. Die reifen Früchte zu einem Musse gekocht, »Holderschmarrn«, sind gesund. Der Splint wird mit Essig und Oel als Frühlingskur zu einem Salat angemacht und dient aufwärts geschält als Brechmittel, abwärts geschält als Abführmittel. Auch zu Spielereien verschiedener Art dient er den Kindern; aus den schwächern Zweigen werden »Meisenschläge« zum Vogelfang gemacht; die stärkern werden vom Marke befreit und zu »Holderbüchsen« verarbeitet, aus denen Pfropfen von Werg geschossen werden; auch zu Spritzen werden sie verarbeitet; aus dem Marke der stärkern Stämme werden »Hexen« gemacht, indem man in etwa Zoll lange Stücke auf einer Seite einen kurzen Nagel mit brei-

tem Kopf steckt, worauf sich das Stückchen auf die entgegengesetzte Seite gestellt, stets auf die schwerere mit dem Nagel stellen wird. Auch sagt man, dass das Vorhandensein von Holdergebüsch die Nähe einer unterirdischen Quelle anzeige, dient also als Zeichen für Brunnengräber. — *S. racemosa*, »rother Holder, Hirschholder«, ist als Vogelfutter gesucht. — *Viburnum Lantana*, die Früchte, »Heubeere, Schmutzbeere«, werden der Reife nahe gepflückt, sodann in Heu oder unter das Bett gelegt und wenn sie schwarz geworden, verzehrt; die jungen zähen Schösslinge dienen als Bindemittel, Heubeeren-Wieden. — Von *V. Opulus* sind die Beeren als »Hundsbeeren« verdächtig; ebenso die Beeren von *Lonicera Xylosteum* unter demselben Namen oder »Judenkirschen« genannt.

Von den *Stellaten* sind vorzüglich die *Galium*-Arten bekannt; *G. verum* heisst »unser lieben Frauen Bettstroh, Mayerkraut«, auch »Mundfäulekraut«, weil es gegen diese Krankheit bei Menschen als Absud getrunken, beim Vieh aber in Amuletform an's Horn gebunden helfen soll; ein Schuster in Mindelzell fabricirt derartige Amulete und verdient sich hübsch Geld damit.

Valerianeen. Valeriana officinalis, Baldrian, wahrscheinlich ist der Name eine Reminiscenz an den altgermanischen Gott Baldr; sie heisst öfters »Katzenwurzel«, weil die specifisch riechende Wurzel von den Katzen sehr geliebt wird, so dass sie sich darauf wälzen und ihren Harn darauf lassen; sie ist als Heilmittel gegen Colik gerühmt. — *Valerianella olitoria* wird im jugendlichen Zustande als »Ackersalat, Nüsselesalat« im Frühjahre gesammelt und verspeist.

Dipsaceen. Dipsacus sylvestris; der Kopf wird während des Winters zum Verschluss der Fluglöcher der Bienenstöcke genommen; die Luft kann eindringen, die Bienen aber gegen die Stacheln nicht heraus. — *Scabiosa succisa*, »Teufelsabbiss«; die Wurzel mit Storchschnabelkraut gesotten ist gut gegen Fieber; dieselbe drei Tage vor abnehmendem Monde gestochen und über den Rücken gehängt, hilft gegen Augenleiden; auch wird sie als milcherzeugende Pflanze gefüttert.

In der zahlreichen Familie der *Compositen* herrscht ein grosser Wirrwarr bezüglich der volksthümlichen Benennung; die gelbblühenden und Milchsaft führenden Pflanzen werden insgemein unter dem Sammelnamen »Milddisteln« zusammengeworfen. — *Eupatorium cannabinum*, »Wasserhanf, Dosten«, bei Leberkrankheiten des Viehes heilsam. — *Tussilago Farfara*, »Hufeleblätter«, sind ein Mittel gegen Husten, frisch aufgelegt sind sie gut gegen Wunden. — *Petasites*, »Pestilenz-Wurz«, in Wein gesotten und getrunken treibt alles Gift im Leib, Bauchwürmer und engen Athem aus. — *Bellis perennis*, »Gänsblümlein, Monatblümlein oder Monaterle«, weil sie in jedem Monat blühen; um Memmingen »Buntblume« genannt. — *Erigeron acre*, »Berufskraut«, gegen das Beschreien, Berufen der Kinder, als Rauch angewendet oder unter die Wiege gelegt. — *Solidago Virga aurea*, »Goldruthe«, Thee gegen Schwerharnen. — *Bidens tripartita*, die Samen, die sich mit ihren Zähnchen gern an die Kleider anhängen, heisst man »Krautgartenläuse«. — *Helianthus tuberosus* sieht man manchmal als absonderliches Gewächs in Gärten gezogen, ohne dass deren Anbau allgemein geworden wäre. — *Gnaphalium dioicum*, »Katzendäpplein, Himmelfahrtsblümlein«; deren Gebrauch wurde schon erwähnt. — *Artemisia campestris*, »Feldbeifuss«, schneidet man das Kraut mit einem Messer von unten herauf, so stillt es übermässige monatliche Reinigung; wenn man es aber von oben gegen die Erde abschneidet, so befördert sie spärliche. *A. vulgaris*, »Beifuss, Melcherstengel«; die Wurzel ist gegen das Hinfallet heilsam. *A. Absinthium*, Wermuth, *A. Abrotanum*, in Gärten gepflanzt, heisst »Gürtele« und ist mit Wermuth ein Mittel gegen Lungensucht und Leberleiden; auch gegen Husten des Viehes. *A. Mutellina* im Gebirge »Edelrauten«. — *Tanacetum vulgare*, »Wurmsamen, Weinwermuth«; wie erwähnt, wird selber in die Weihsange gebunden, soll aber zu diesem Zwecke geweihtem Boden, wie Gottesäckern, wo sie auch gerne wachsen, entnommen sein. — *Achillea Ptarmica*, die Wurzel in das Ohr gesteckt, hilft gegen Zahnweh. *Ach. Millefolium*, »Schafgarbe«, ist bei dem Landvolke ein beliebter Thee »für's Geblüt« und

gegen Hämorrhoiden; ebenso auch *Matricaria Chamomilla*, »Kamillen«, deren Blüthen als Thee gegen alle möglichen Krankheiten gebraucht werden. — *Leucanthemum Chrysanthemum*, »Gansblume, Gaonsblum«; eine beliebte Blume bei den Kindern; sie zupfen ein Randblüthchen nach dem andern aus und sagen dazu: »Hirtin, Wirthin, Edelmännin, Bettelmännin, Bäurin«, welches Wort bei dem letzten Blättchen trifft, das wird man einst; grössere Mädchen aber sagen: »Er liebt mich — von Herzen — mit Schmerzen — ein wenig — oder gar nicht«, um daraus die Gesinnung ihrer Geliebten zu errathen; die Scheibenblüthen aber legen sie zerbröselt auf den Handrücken, schnellen die Hand in die Höhe und soviel als einzelne Blüthen auf derselben zurückbleiben, soviel — Kinder bekommen sie in der Zukunft. — *Arnica montana*, »Färber-Blume«, weil sie zum Gelbfärben gebraucht wird. Bei Staufen bei Lauingen heisst es, wächst eine Wurz, »Bergwurz«, welche die Kraft hat, das Wetter zu vertreiben; ob darunter nicht *Ar. m.* gemeint ist? — *Senecio vulgaris*, »Kreuzkraut«, wegen der kreuzförmigen Blätter, beliebtes Futter für Kanarienvögel. *S. Jacobea*, »Jakobsstab«. — *Cirsium arvense*, »Distln«, um Memmingen »Danvisa«. — *Lappa major*, *minor* und *tomentosa* als Kletten gekannt; der Absud der Wurzel als haarwuchsbeförderndes Mittel beliebt. Die Wurzel wird auch gegen »d'Schwoinen«, Schwinden der Glieder, angewendet; zu diesem Zwecke gräbt man an einem Freitag vor Sonnenaufgang im abnehmenden Monde drei Wurzen, schneidet von jeder quer drei Scheibchen ab, nähet sie in ein Tüchlein und hängt sie fünf Tage lang an das schwindende Glied und wiederholt diess so oft, bis geholfen ist. — *Carlina acaulis*, »Sonnenblume«, weil deren Kelch bei Sonnenschein sich öffnet, bei bewölktem Himmel oder Nachts sich schliesst; als hygroscopische Pflanze dient selbe zur Witterungsvorhersage; als Eberwurz ist sie in der Volksvieharzneikunde ein vielgerühmtes Mittel; sie heisst auch »Kraftwurz«, weil sie, gefüttert, Pferde und Milchvieh kräftig macht; am Charfreitag vor Sonnenaufgang ausgestochen ist sie gut gegen schlechte Milch und zum Ausbuttern; das

Pulver wird häufig in Verbindung mit Meisterwurz gegen schlechte Milch gefüttert; die Wurzel in Melkkübel gebunden, gibt viel Milch; dient auch als auflösendes Mittel gegen Schleim und Husten des Viehes. — *Centaurea Cyanus*, »blaue Kornnägelein«, dienen als Ziermittel unter Räucherpulver. Die Wurzel am Frohnleichnamstage gegraben um 12 Uhr und in der Hand behalten, bis sie warm ist, so darf man sich eine Ader abschneiden und das Blut läuft nicht. — *Cichorium Intybus*, Wegwarte, spielt beim Volke eine grosse Rolle, besonders aber die seltenere weisse; wer das Glück hat eine solche zu finden, muss selbe an einen Stab binden, weil sie sonst verschwindet. Am Maria Himmelfahrtstag vor Sonnenaufgang geht man nun, ohne dass man ein Wort reden oder von Jemanden angeredet werden darf, an deren Fundort, tritt mit dem rechten Fuss auf den Stock, ergreift mit der rechten Hand die Wegwarte und spricht (das Gesicht gegen Sonnenaufgang gewendet): »Gott grüss euch, ihr lieben Wegwarten allzumal, die ihr hint und vor mir seid, stillt Blut und heilt Wunden und Alles insgesammt und behaltet eure Kraft, die euch Gott und die heilige Maria gegeben hat«, macht dreimal das Kreuzzeichen und gräbt sodann den Stock mit der Wurzel aus, jedoch nicht mit Eisen; auch darf die Wurzel mit der blossen Hand nicht berührt werden; sodann wird der ganze Stock in die Weihsange gebunden und zur Weihe getragen. Die abgeschnittene Wurzel wird aufbewahrt, als Heilmittel in den verzweifeltsten Fällen angewandt; besonders bei Blutungen, seien es interne oder durch traumatische Verletzungen bedingt, wird eine Messerspitze voll abgeschabt und eingenommen, augenblicklich ist die Blutung gestillt; sie nimmt den Schmerz und hilft für alle Leiden. Auch die blaue Wegwarte wird am Dominikustag von $^3/_4$12—12 Uhr ausgestochen und nimmt sodann, wenn man ein Bröckchen auf Brod in den drei höchsten Namen isst, alle Schmerzen. — *Tragopogon*, als »Süssling, Milchner, Butzenstengel«, wird von den Kindern mit Lust verzehrt. — *Taraxon officinale*, »Pfaffenröhrle, Bettseichle, Milldistel«, dient den Kindern zu den verschiedensten Spielereien; aus den Röhrchen der

Blüthenstengel werden Kettchen gemacht, oder man rollt sie im Wasser auf und werden als Locken angehängt, auch macht man daraus nicht sehr melodienreiche Musikinstrumente »Happer«. Die fruchttragenden Stengel werden als Lichter bezeichnet und zum Ausblasen angeboten; wer sie auf einen Hauch ausbläst, so dass kein Früchtchen mehr auf dem Fruchtboden sitzen bleibt, kann sich dadurch als Jüngling, resp. Jungfrau legitimiren. Als Viehfutter ist es beliebt. Zu Kräutersäften wird Kraut und Wurzel verwendet gegen Lungensucht. Die Wurzel führt auch den Namen Augenwurz, indem selbe im abnehmenden Monde und im Zeichen der Jungfrau gegraben und umgehängt, heilsam gegen Gebrechen der Augen ist; gegen Augenflecken verbindet man damit die Wurzel von Teufelsabbiss unter denselben Zeichen gegraben. — *Hieracium Pilosella*, »Mausöhrle«, als Thee gegen Gliederkrankheit. — Die *Sonchus*-Arten als »Milddisteln«.

Die *Campanulaceen* heissen im Allgemeinen »Glocken«; *Campanula Trachelium* heisst »Halskraut«, indem das Kraut gesotten und mit dem Absud gegurgelt, bei Halsweh Hülfe leisten soll. *C. rapunculoides*, als schwer zu vertilgendes Unkraut unter dem Namen »Mausöhrle« in bebautem Lande sehr gefürchtet.

Die Früchte von *Vaccinium Myrtillus* werden als »Heideln« häufig gesammelt und in Städte zum Verkauf in Menge gebracht; sie gelten als Durchbruch stillendes Mittel und werden auch unter das Brod gebacken. *V. Vitis idaea*, um Memmingen »Rausch«-, sonst »Moosbeere« genannt.

Calluna vulgaris, im Algäu »Senfen«, ein beliebtes Bienenfutter, *Erica carnea*, ebendaselbst »Riblehard«; *Rhododendron hirsutum*, »Alpenrösle« genannt.

Pyrola; deren verschiedene Arten werden »Wintergrün« genannt und zu einer Salbe gegen wunde Weiberfüsse verwendet.

Von den *Oleaceen* sind zu erwähnen: *Ligustrum vulgare*, häufig zu Hecken gezogen; die Beeren heissen wegen ihrer schwarzen Farbe »Tintenbeeren«, auch »Hundsbeeren« und sind als giftig verschrieen; wenn man drei Tage nach Neulicht Warzen mit einem Schmeerhäutchen bestreicht und dieses dann unter

einen Liguster-Strauch gräbt, so werden sie vertrieben. — *Syringa vulgaris* wird »blauer oder welscher Holder« genannt und wegen seiner schönen Blüthen überall gezogen. Die Blüthenkelche werden von den Kindern in einander gesteckt und Ringchen daraus gemacht. — *Fraxinus*, »Asche«. Holz davon am Charfreitag oder Skt. Johann Baptist geschnitten, so dass der Ast nicht auf den Boden fällt, gilt als Wundholz und dient namentlich zum Blutstillen und Wundenheilen; auch den Blättern werden verschiedene Heilkräfte zugeschrieben, namentlich gegen Gicht. Das Holz ist ein beliebtes Nutzholz.

Vinca minor, »Immergrün«; aus den Blättern werden immergrüne Kränze, namentlich auf Gräber gemacht; die sehr schönen blauen Blüthen haben den ihrer Schönheit durchaus nicht entsprechenden Namen »Schusternägele«, auch »Rossmuckenveigerl«, aus demselben Grund wie schon bei *Viola canina* angegeben.

Gentianeen. Gentiana verna, »Rossmuckenveigerl, Rossnägerl oder Schneiderle«, ebenfalls als sommersprossenerzeugend bekannt. — *G. lutea*, »Gebirgsenzian« und *G. punctata*, im Algäu »Edelwurz« genannt, werden zur Branntweinbrennerei benützt und geben den berühmten, als magenstärkendes Mittel bekannten Enzianbranntwein. — *Erythraea Centaurium*, »Tausendguldenkraut«, ist wegen seiner Heilkraft tausend Gulden werth, besonders gegen Fieber gerühmt. — *Menianthes trifoliata*, »Fieberklee, auch Biberklee« genannt; der heisse Aufguss gegen Husten.

Convolvulaceen. Convolvulus sepium, »Zaunwinde«; der Saft wird mit Essig vermischt, ein Tuch damit befeuchtet und über den Kopf gebunden, stillt Kopfweh; der Saft mit Essig und Salzwasser heilt Krätzen. — *Cuscuta* in Flachs und Klee als »Ringel« bekannt.

Borragineen. Borago officinalis, in Gärten verwildert, heisst »Gukumerkraut« wegen eines gurkenähnlichen Geschmackes. — *Cynoglossum*, Hundszunge, vertreibt Ratten und Mäuse durch ihren Geruch. — *Symphytum officinale*, »Wallwurz, Schwarzwurz«, Volksmittel zu einer Salbe gegen Fussgeschwüre (Kindsfüsse). *H.* und *Rh.*; abgesotten gegen Krummsein. — *Echium*

vulgare, »Natterkopf«, ist gut gegen Zauberei. — *Pulmonaria*, »Lungenkraut«, zur Frühlingskur für Lungenkranke. — *Lithospermum officinale*, der Samen gegen Gries; in Amuletten gegen Zauberei. — *Myosotis palustris*, allgemein als »Vergissmeinnicht« bekannt; Sinnbild der Liebe und Treue; Blüthenzweige werden dicht auf einen Teller ringsum gelegt, die Blüthen nach auswärts, sodann in die Mitte ein Gefäss mit Blumen gestellt und der Teller mit Wasser gefüllt; bis zum Morgen richten sich die Blüthenzweige nach aufwärts, was einen niedlichen Anblick gewährt.

Die *Solaneen* enthalten meistens giftige oder doch verdächtige Kräuter; die einzige Nutzpflanze, *Solanum tuberosum*, wird im Grossen gebaut und ist ein Hauptnahrungsmittel unserer Landbevölkerung; sie werden »Grundbirnen, Bodenbirnen, Erdäpfel« genannt. Die Früchte »Aepfel« bilden sich selten mehr aus; es leiden überhaupt seit zwanzig Jahren die Pflanzungen an einer eigenthümlichen Krankheit. Rohe geriebene Kartoffel werden zu Ueberschlägen verwendet; »sie nehmen d'Hitz«. *S. Dulcamara*, »Je länger je lieber«, weil die Wurzel in den Mund genommen süss schmeckt, je länger je mehr. Um Waldstetten heisst man es »Günzkraut« und dient der Absud zur Heilung von Wunden; im Gebirge wird es Alpranken genannt. — *Atropa Belladonna*, »Wolfsbeere«, zwar als giftig bekannt, sind doch schon öfters Vergiftungsfälle vorgekommen; die Wurzel wird gesotten und bei Beinbrüchen gebraucht; man sagt: »durch sie wachsen die Beine im Hafen zusammen«; der Absud hilft ferner gegen Krummsein und Geschwulst beim Vieh. Die Wurzel am stillen Freitag gegraben und unter die Thürschwelle gelegt, hilft gegen Ratten. — *Hyoscyamus niger*, »Bilsenkraut«, ist als Giftpflanze bekannt; man sagt, dass man dadurch heftigen Streit unter sonst ganz friedlichen Leuten verursachen könne, wenn man ein Paar solcher Zweige auf den warmen Ofen lege. Die Samen dienen zur Betäubung der Vögel und Fische bei deren Fang. Die Wurzel heisst man auch Verrenkwurzel, weil sie am dritten Freitag im Frauendreissigst während dem 11 Uhr Läuten

unbeschrieen gestochen und auf den Rücken gehängt, gegen Kreuzschmerzen und Verrenken hilft. — *Datura Stramonium*, Stechapfel; den Samen dieser als giftig bekannten Pflanze sollen die Zigeuner in unsere Gegend gebracht haben.

Verbasceen. Verbascum Schraderi, »Wetterkerze, Königskerze«; die Blüthen: »Wollblumen«, beliebter Thee für Kindbetterinnen; mit fettem Oel digerirt ein beliebtes Volksmittel gegen äusserliche Schäden (Wullöl!). *H.* und *R.* Die Wurzel im Frauendreissigst an einem Freitag im abnehmenden Monde vor Sonnenaufgang gesammelt und angehängt hilft für Flüsse, soll aber in Gold gefasst werden zu diesem Zwecke; in Milch gesotten und auf eine Geschwulst gelegt, vertreibt selbe. Ein unentbehrlicher Bestandtheil der Weihsauge, wirft man etwas davon bei Gewittern in das Feuer. — *Scrophularia*, »Braunwurz«; in ungerader Zahl ausgestochen und als Amulett an den Hals gehängt, dient gegen Drüsen und Hämorrhoidalleiden.

Antirrhineen. Veronica Beccabunga, »Bachbaum«, zu Kräuterkuren verwendet. *V. officinalis*, »Ehrenpreis«, gibt einen beliebten Thee als Volksmittel, besonders gegen Brustkrankheiten bei Menschen und Vieh.

Rhinanthaceen. Pedicularis palustris, »Sumpfrodel«, deren Abkochung als Volksmittel gegen Läuse. *Rhinanthus*, besonders *Rh. Alectorolophus*, als »Glaffen oder Klaffen« bekannt, ein sehr gefürchtetes Unkraut. — *Euphrasia officinalis*, »Heideln«; wenn sie stark blühen, so heisst es: »Die Wiesen werden nur gerade weiss; wir bekommen einen strengen Winter«. Die Blüthen in Branntwein angesetzt, werden wehe Augen damit ausgewaschen, desshalb »Augentrost« genannt.

Die *Labiaten* enthalten meist wohlriechende Kräuter und sind als solche unter dem Volke beliebt und viel gebraucht, namentlich zu Bädern. *Mentha sylvestris*, »Fraumünze«; *M. aquatica*, »Wassermünze«; *Salvia pratensis*, »Gockeler«; *Thymus Serpyllum*, »Kienle«, zu stärkenden Bädern benützt, gesotten und warm übergeschlagen gegen Hämorrhoiden, in Büschel auf das kranke Glied gebunden gegen Schwinden der Glieder, *Glechoma*

hederacea, »Gundelrebe, Gundelrieme«, für Wassersucht gebraucht; Gundelriemen und guter Heinrich zu Büschel zusammen gebunden und das Milchgeschirr damit ausgewaschen, ohne dass man es hernach mit einem Tuch austrocknet, gibt guten Rahm. *Lamium*, »Bienensaug«; die Kinder saugen den Honigsaft aus den Blüthenröhren; von der weissen und rothen Taubnessel werden mehrere Blätter in Weinessig gelegt, über Nacht, dann über offene Weiberfüsse gelegt, bis sie trocken und hart sind; sie nehmen die Hitze und heilen. Beim Fassen der Bienenschwärme werden die Körbe gerne mit Taubnesselkraut ausgerieben. — *Galeopsis Tetrahit*, »Braunnesseln«, um Memmingen »Danoisen«, ein höchst lästiges Unkraut.

Verbena officinalis, »Eisenkraut«, gegen Husten und Lungenleiden; für Kopfleiden wird es um den Hals gehängt.

Pinguicula vulgaris, »Schmalzblättle, Fettkraut, Butterwecke«, ist gut für die Milch und hilft gegen den süssen Bock, d. h. wenn die Milch zuckersüss ist, wenig Rahm und viel Wasser abscheidet.

Die *Primulaceen* sind durch die Schönheit ihrer Blüthen mehr in die Augen fallend und desshalb mehr gekannt: *Anagallis arvensis*, »rother Hühnerdarm, Neunerle, Neunerblümle«, weil sie ihre Blüthen um 9 Uhr zur Brodessenszeit öffnen; die gepulverten Samen sind ein Heilmittel gegen die Sucht der jungen Hunde, eine Messerspitze voll unter jedes Fressen gethan; die Wurzel am Johannistage in der zwölften Stunde gegraben, ist gut gegen wüthenden Hundsbiss. — *Primula farinosa*, »Kreuzblümle, Mähderkreuzle«; *P. officinalis* und *elatior*, heissen im Vorlande »Bathenge«, gegen die Donau »Schlüsselblume oder Himmelschlüssel«, weil sie gleichsam den Himmel des Frühlings aufschliessen.

Statice purpurea um Memmingen »Riednägele«.

Die eigenthümliche Tracht des Blüthen- und Fruchtstandes der *Plantagineen* gibt denselben verschiedene Namen. *Plantago major*, »Würstle«, wird als Vogelfutter gesucht; der Samen davon wird Frauendreissigstsamen genannt, indem er im Frauen-

dreissigst, vom 15. August bis 10. September gesammelt und ½ Löffel voll eingenommen, hilfreich ist bei eingestochenen Dornen; auf die beschädigte Stelle braucht nur ein Schmeerhäutlein gelegt zu werden. Die Wurzel davon heisst auch Hühneraugenwurz, weil sie im abnehmenden Mond an einem Freitag vor Sonnenaufgang gestochen entweder angehängt oder in die Socken gethan, bis sie trocken ist, selbe vertreibt. Die Wurzel in Gestalt eines Zäpfchens in Federkieldicke geschnitten, mit doppeltem Faden durchstochen, in das Ohr gesteckt, zieht alle Flüsse an sich, muss aber so oft wiederholt werden, als die Wurzel schwarz erscheint. *P. media*, »Sauöhren«, von den Kindern »Zuckerbrod« genannt, ist von den Erwachsenen als »Grasfresser« gefürchtet, weil deren auf dem Boden sich ausbreitende Blätterrosette die Graswurzel verdämmt. Der Wurzelstock wird ausgestochen, gereinigt, keilförmig zugeschnitten und hilft in das Ohr gesteckt gegen Zahnweh; mit den Blättern Hühneraugen gerieben, macht selbe verschwinden. Wenn man bei einer schwarzen Blatter ein Blatt davon mit der untern Seite überlegt, so zieht es selbe auf, wenn die obere Seite aufgelegt wird, vertreibt es selbe. *P. lanceolata*, als »Spitzfedern oder Spitzwebern«, dient als Wundmittel gegen alle möglichen äussern Schäden und innerlich gegen Lungenkrankheiten. *P. alpina* heisst im Algäu »Rütz« und ist ein beliebtes Viehfutter.

Die *Chenopodeen* sind als unansehnliche Kräuter nicht sehr beachtet; nur *Blitum Bonus Henricus* geniesst als »guter Heinrich« einiges Ansehen und wird bei fehlerhafter Milch aller Art mit dem Absude desselben das Milchgeschirr ausgewaschen.

Von den *Polygoneen* ist von Allem der »Saurrampfer«, *Rumex acetosa*, um Memmingen »Säuerling« bekannt und wird von den Kindern oft in Masse verzehrt. *R. alpinus* heisst im Algäu »Rhabarber«. *R. obtusifolius* als »Krottenstengel« bekannt, die Blätter dienen als »Butterblätter« zur Einhüllung von Butterwecken. Der Same wird von den Kindern als Läuse bezeichnet. *Rumex crispus* wird unter dem Namen »Streifen« im Ries gegen Diarrhoe des Viehes angewendet. Hieran erinnert auch die Sitte,

im Vorlande um Mindelheim gebräuchlich, den Samen derselben in die Weihsange gebunden mitweihen zu lassen als hilfreich gegen den Durchbruch des Viehes, theils als Räucherungen, theils unter das Futter gemengt. Von *R. Lapathum* wird die Wurzel aufgerieben und mit Rindschmalz vermengt gegen Krätzen, Ausschlag und allen Beiss gebraucht. — *Polygonum aviculare* heisst »Säugras«; *P. Bistorta*, »Natterwurz«; die Blüthen »Nudla« genannt; wenn man die Wurzel ohne Wissen des Betheiligten unter das Kopfkissen legt, so hilft sie gegen vieles Träumen.

Daphne Mezereum, Kraut und Beeren als giftig bekannt, werden »Luzeile« genannt und dient die Rinde gegen Zahnweh als blasenziehendes Mittel auf die entgegengesetzte Seite gelegt. *D. striata* heisst im Algäu »Bergnägele«.

Asarum europaeum, »Haselwurz«, ist ein beliebtes milchvermehrendes Futterkraut.

Die *Euphorbiaceen* unter dem Namen »Wolfsmilch« bekannt, heissen auch »Warzenkraut«, weil deren Milchsaft, besonders von *Eu. Cyparissias*, zum Vertilgen der Warzen gebraucht wird; auch für Zahnschmerz soll der Saft, hinter die Ohren gestrichen, helfen. *E. Lathyris*, in Gärten gebaut, wird »Springwurz« genannt, indem eingestochene Dornen nach Auflegen der Blätter sogleich herausgehen, ja die Wurzel zu gehöriger Zeit gestochen und auf entsprechende Weise präparirt und gesegnet soll die Kraft haben, versperrte Schlösser ohne Schlüssel aufspringen zu machen!! Wegen der abwechselnd gegenständigen Blätter heisst die Pflanze auch »Kreuzstock«.

Urticeen. Urtica urens und *dioica*, »Brennnesseln«; *dioica* gibt jung zerhackt ein gutes Futter für junge Gänse; die Wurzel dient abgesotten als Heilmittel gegen Wassersucht; in Milch abgesotten und getrunken ist sie gut gegen Seitenstich; die Wurzel und der Samen der Nessel pulverisirt und unter Haber oder Sommerroggen gemischt den Pferden gefüttert, macht denselben Spiegel, d. h. macht sie fett und glänzend und dadurch ansehnlich, wenigstens unschuldiger als die Fütterung mit Ar-

senik, wodurch dasselbe erreicht werden soll. Nesseln unter das Bettleintuch gelegt bewahrt vor Flöhen. Wenn man eine Nesselwurz mit dem Kothe eines an einem Bruche leidenden Kindes in die Erde pflanzt, so vergeht der Leibschaden des Betreffenden, wenn die Nessel wächst. Auch ist die Nessel eine heraldische Pflanze für Schwaben: Nesselwang führt als den Ortsnamen aussprechendes Wappen im perpendiculär abgetheilten herzoglich schwäbischen rothem und weissem Felde drei auf felsichtem Grunde als kraftvolle Pflanzen stehende Nesseln. Ebenso dient der Hopfen, *Humulus Lupulus*, für Immenstadt als Wappenzeichen, um dessen Fruchtbarkeit anzuzeigen; das Phantasiewappen zeigt unter dem Kopfe eines Genius, der einen Bienenkorb trägt, im perpendiculär getheilten Schilde rechts im grünen Feld einen Edelfisch aus der Iller oder dem Alpsee, links im weissen Feld einen grünen Hopfenzweig. Der Hopfen ist besonders um Memmingen, Mindelheim, Krumbach mehr oder weniger gebaute Culturpflanze, als »Heckenhopfen« verwildert; im Frühjahr dienen die ersten Sprossen als Salat. — *Ulmus campestris*, »Ulme«, kommt nur vereinzelt vor, öfters angepflanzt.

Cupuliferen. Die Buche, *Fagus sylvatica*, ist ein ächt deutscher Baum, kommt in grossen Beständen vor und ist als Brenn- und Nutzholz gleich beliebt; die Früchte, »Büchele« werden gesammelt, zum Oelschlagen oder Schweine-Mast verwendet. Der Markt Buch führt im hintern weissen Felde auf den Ortsnamen deutend eine Buche im Wappen; von derselben sind ausserdem noch viele schwäbische Ortsnamen benannt; wie Buchloe, Buchenberg etc. — *Corylus Avellana*, allgemein als »Haselnuss« verbreitet im Gebüsch und Vorhölzern; die männlichen Blüthen heissen »Märzennudeln«, die Früchte werden gesucht und gern gegessen, nur Schade, dass man selbe nicht gehörig auszeitigen lässt. Die jungen Sprossen sind ein nicht oft zu entbehrender Zuchtmeister in der Schule (Tatzenstecken). Der Glaube ist allgemein verbreitet, dass in den Haselnussstrauch der Blitz nicht schlage, weil die hl. Maria auf der Flucht nach Aegypten während eines Gewitters unter einem solchen Zuflucht suchte und

fand, wesshalb man auch bei Gewittern nicht unter hohen Bäumen, sondern unter Haselnussstauden unterstehen soll. Aus Haselnusszweigen werden auch die »Wünschelruthen« gemacht, welche unterirdische Metallschätze anzeigen. — *Carpinus Betulus*, als »Hagebuche« bekannt; wegen ihres sehr festen Holzes wird der starre Sinn der Bauern als »hagebuchener« bezeichnet. Sie wird zu Hecken benützt. — *Quercus*, die Eiche, Symbol des deutschen Volkes. *Q. sessiliflora* wird gewöhnlich »Kohleiche«, *Q. pedunculata*, »Haseleiche« genannt, von letzterer ist das Holz wegen dessen grösserer Dauerhaftigkeit und Zähigkeit mehr geschätzt. Die Eiche soll vorzüglich den Blitz an sich ziehen — alte Erinnerung an den Donnergott, Thor, dem sie heilig war — wesshalb vor derselben während eines Gewitters gewarnt wird. Die Blätter und Zweige geben ein beliebtes Mittel zu Kränzen und Bogen und bei festlichen Gelegenheiten zur Zierde der Hüte. Die Früchte dienen zu Eichelkaffee, namentlich für drüsenkranke Kinder. Als heraldische Pflanze tritt die Eiche für das unserm Schwaben benachbarte Aichach auf; Aichach = die Eiche oder Eichengruppe am Bach, führt eine feststehende grüne Eiche mit ihren Früchten (Eicheln) im weissen Felde.

Die Weiden, *Salices*, werden im Allgemeinen »Wieden«, die baumartigen »Felber« genannt. Ihr Standort an feuchten nebligen Orten, an Gewässern, im Ried, ihre bizarre Gestalt, namentlich der ältern Stämme, geben denselben etwas Gespenstisches und waren schon häufig Veranlassung zu Geistererscheinungen. Ihr Gebrauch, namentlich jener Arten mit zähen Zweigen, als Bindemittel zu Körben und sonstigem Flechtwerk ist bekannt. Da im Mittelalter solche, welche mit ihren Liebeserklärungen gegen das zarte Geschlecht nicht durchdringen konnten, mit Weidenkränzen gekrönt wurden, so besteht heute noch das Sprüchwort: »Er hat einen Korb bekommen.« Auch zur Heilung der Brüche (Hernien) wird die Weide gebraucht, indem man bei eingehendem Neulicht drei Wischchen Haare des Leidenden in ein Loch der Rinde eines Weidenstammes einkeilt; ist selbes wieder verwachsen, so ist der Bruch geheilt. *S. alba γ vitellina*, »Gold-

weide, Dotterweide«, wird wegen ihrer ausserordentlich zähen Zweige gepflanzt; ein aus denselben verfertigtes Halsband soll junge Hunde vor der Sucht schützen. *S. daphnoides*, im Oberlande »Palmweide, Palmreis« genannt (Sendtner). *S. cinerea* und *Caprea*, deren kätzchentragende Zweige »Palmen« heissen und deren Verwendung zu Palmbesen schon oben berührt wurde; die einzelnen Kätzchen heissen »Mulla oder Kätzle«. *S. Caprea* wird als Baum insgemein »Sahle« genannt; deren stärkere glatten Zweige werden von den Knaben, wenn sie im April und Mai sehr saftreich sind, zu »Maienpfeifen« verarbeitet, aus den schwächern aber »Happer« gemacht; ja selbst grössere musikalische Instrumente werden verfertiget, indem man von stärkern glatten Zweigen die Rinde in Zoll breiten Streifen ablöst und diese dann spiralförmig in eine Art Trichter zusammenwickelt, in welchen dann am engen Theil als Mundstück ein »Happer« eingefügt wird. Dass hiemit eine nicht gerade sehr melodiereiche Musik veranstaltet wird, lässt sich denken. Die Trauerweide, *S. babylonica*, wird häufig als Symbol der Trauer auf Gräber gepflanzt. — *Populus tremula*, »Aspe«, ist Sinnbild der Furcht, »er zittert wie ein espenes Laub«; *P. nigra*, »Schwarzpappel«, *P. alba*, »Silberpappel«, *P. dilatata*, gemeinhin »Allee« genannt, werden als Alleebäume öfters angepflanzt. Die hie und da gepflanzte *P. balsamica*, »Balsambaum«, gibt mit ihren harzreichen Knospen ein beliebtes Wundheilmittel.

Die Birke, *Betula alba*, ist in grossen Beständen vorkommend, ein allbeliebtes Brenn- und Nutzholz; die jüngern Stämme werden zu Reifen, das Reisig zu Besen verwendet und sind die Besenbinder nicht zu unterschätzende Feinde der jungen Birkenbestände. Das Birkenreis, ein gefürchtetes Zuchtmittel für unfolgsame Kinder, ist vor gar nicht langer Zeit aus der gerichtlichen Praxis verschwunden. Der Birkensaft wird seiner abführenden und blutreinigenden Eigenschaft wegen im Frühjahr getrunken. Birkenrinde in die Schuhe gelegt soll gut gegen heftige Fussschweisse sein. — Von den Erlen (Ellern) verdient erwähnt zu werden, dass deren Laub als Mittel gegen Flöhe den Hunden eingestreut

wird; auch wird selbes verwendet, um frischem Holze eine braune Farbe, Beitze, zu geben.

Es wird hier der füglichste Platz sein, eines häufig verbreiteten Sympathiemittels gegen »Schwoine« (das Schwinden, schwächer, magerer Werden irgend eines Gliedes) zu thun. Es werden nämlich von neunerlei Laubholz je drei Zweige so klein als möglich der Art geschnitten, dass etwas vom einjährigen und etwas vom zweijährigen Triebe daran bleibt; selbe werden sodann sämmtlich in Amulettform in ein Tuch genäht und dem schwindenden Gliede angehängt; wenn dieses Amulett von selbst abfällt, ist auch die »Schwoine« beseitiget. Erwähnenswerth ist auch der Glaube, dass, wenn man in der Christnacht auf ein Stühlchen aus neunerlei Holz gearbeitet sitzt, man alle in der Kirche anwesenden Hexen verkehrt in derselben sieht und zwar, wenn der Pfarrer den Weihbrunnen gibt oder, wie andere wollen, während der Wandlung.

Von den *Coniferen* kommt zuerst der »Wachholder« in Betracht. Derselbe wird »Wehhalder, Kranewittbeerstaude« genannt und verschiedentlich gebraucht. Die Wurzel und jungen Sprossen (Wehhaldergschoss) werden im Absud gegen Wassersucht angewandt; aus den Früchten wird ein Roob (Gselz) bereitet und theils als Arznei, theils zu Saucen verbraucht; zum Ausräuchern der Zimmer, namentlich bei Kranken, werden selbe ebenfalls benützt; Wachholderbranntwein aus den Früchten gebrannt, ist sehr beliebt. Die Stauden selbst werden zum Räuchern des Fleisches benützt, wodurch letzteres einen angenehmen Geschmack erhält. Ein Wachholderreis auf den Hut gesteckt, schützt bei anhaltendem Marschiren vor dem sogenannten »Wolf«; ein Reis aber, welches mit drei verschiedenen Früchten besetzt ist, schützt vor Blattern an den Füssen. Das in der Weihsange geweihte Wachholderreis wird zerrieben, theils damit geräuchert, theils dem Vieh gefüttert als Mittel gegen Hexerei. Im abnehmenden Mond geht man zu einem Wachholderbusch, nimmt den hervorragendsten und schönsten Zweig, biegt denselben ab und spricht gegen Aufgang der Sonne gekehrt: »Wachholderspross

ich glenke dich und biege dich und nehme dich so lange gefangen, bis dem N. N. seine Warzen oder Hühneraugen vergangen«; knickt sodann das Reis ab; wenn dasselbe absteht, sind auch die Hühneraugen oder Warzen vergangen. — *Juniperus Sabina*, »Sevenbaum«, wird öfters in Gärten gepflanzt und ist als Abortus beförderndes Mittel bekannt und im Absud von losen Dirnen auch gebraucht. Auch gegen Läuse werden die Zweige in Buttermilch gesotten und der Kopf damit eingerieben. Auch ist der Sevenbaum ein Mittel gegen das »Beschreien, Bezaubern«. — Die Nadelholzbäume, *Pinus Abies*, als Feuchte, *Pinus sylvestris* als Föhre und seltener *Pinus picea* als Tanne schlechtweg oder Weisstanne, bilden wohl den Hauptbestandtheil der Wälder, besonders in den Alpen und dem Vorlande. Auch werden mit denselben die meisten Nachpflanzungen vorgenommen, da sie am leichtesten zu pflanzen und am »wüchsigsten« sind. Ob durch diese Vernachlässigung des langsamer wachsenden Laubholzes für künftige Generationen nicht Mangel an Arbeitsholz entstehen wird, ist mehr als nicht zu befürchten. Die Zweige besonders von der Fichte (Daas) werden allgemein zum Flechten von Kränzen und andern Zierden benützt. Der Gebrauch der Fichte zu Christ- und Maibäumen ist schon erwähnt. Der äusserst reichliche Blüthenstaub gibt an warmen Maitagen bei plötzlich auftretenden und schnell vorübergehenden Regen Veranlassung zum Glauben an Schwefelregen und konnte ich dieses im Jahre 1858 beobachten, wo nach einem kaum eine halbe Stunde dauernden, aber reichlichen Regen alle Pfützen oder sonst an Orten, wo das Wasser stehen blieb, mit einer gelben Staubmasse bedeckt waren, welche vom Volke allgemein für Schwefel gehalten wurde. Die Fruchtzapfen der Fichte und Weisstanne heisst man »Kühe« und werden zur Feuerung, die Samen als Vogelfutter gebraucht. — Die Tanne dient auch als Wappenzeichen. So führt Augsburg einen grünen Fichtenzapfen »Pyr« in seinem Wappen, erweislich das älteste Städtewappen, indem es schon römisches Coloniezeichen war; es sollen dadurch die vielen Schwarzwaldungen Vindeliciens symbolisirt werden. Weniger wahrscheinlich ist die

Erklärung Nork's, welcher selbes mit der Schutzpatronin St. Afra, der christianisirten Aphrodite, in Verbindung bringt*). — Der Markt Dietmannsried führt über seinem Wappen eine Föhre, das Geschlecht der Vorner, der ehemaligen Ortsinhaber andeutend. — Thannhausen führt das redende Wappen einer vor einem Landhause stehenden Tanne, Gundelfingen einen gekrönten Löwen mit dem Doppelschweife an einem festgewurzelten Tannenbaume aufrechtstehend mit herausgestreckter Zunge, das treue Festhalten dieser Stadt an dem bayerischen Fürstenstamme zur Zeit der Gienger Schlacht andeutend und Burgau ein Burgthor mit einer Mauerzinne und mit dem bayerischen Wappen zwischen zwei Tannen und einer Aehrenkrone, auf den Burgauer Wald und die fruchtbare Flur deutend. — Die Laerche, *Pinus Larix*, wird wegen ihres schnellen Wuchses jetzt häufig auch im Vorlande in Beständen und einzeln zur Zierde angepflanzt. — *Pinus Mughus* heisst im Algäu Taufern oder Tüfern.

Alisma Plantago, »Froschlöffelkraut, Wasserwegerich«; mit dem Safte werden leinene Tücher benetzt und auf das Haupt gegen Kopfweh gelegt.

Lemna, »Entengrün«, weil die Enten mit Vorliebe in demselben herumschnatternd nach Wasserinsecten suchen.

Typha latifolia, gemeinhin »Kolben, Moosrohr« genannt; sie werden, wie schon erwähnt, in die Weihsange gebunden; nach der Weihe werden selbe herausgenommen und neben das Crucifix im Tischecke gesteckt; schlägt derselbe an seiner Spitze aus, so ist diess ein Zeichen, dass im laufenden Jahre Jemand im Hause stirbt. Ich sah selben schon gebaut, indem die Schäffler dessen Blätter zum Ausstopfen der Fugen an Fässern gebrauchen. — *Sparganium*, »Igelkolben«, die Wurzel übergebunden soll eingestochene Dorne ausziehen.

Arum maculatum wird als »Lungenkraut« mit Branntwein angesetzt oder in Hundsschmalz eingenommen gegen Lungen-

*) Siehe: Nork Etymolog.-symb.-mytholog. Realwörterbuch II. B. S. 55 u. Layard nouvelles Annales de l'Institut archeologique Vol. XIX.

sucht gebraucht, aber mehr geschadet dadurch, als genützt. — Von *Acorus Calamus*, »Kalmes«, werden die Wurzeln theils zum Verkauf, theils zum Selbstgebrauch als magenstärkendes Mittel in Theeform und zum Kauen, sowie zu stärkenden Bädern gegraben.

Die auf Wiesen wachsenden *Orchis*-Arten, wie *Orchis Morio*, *latifolia*, *maculata*, werden um Kirchheim »Himmelschlüssel« genannt; die Knollen werden von den Kindern in Wasser geworfen, die auf den Boden sinken Teufel, die aber schwimmen, Engel genannt. Von den Wurzelknollen, namentlich den runden, glaubt man, dass sie als Pulver genossen, zum ehlichen Werke reizen und werden vielleicht desshalb »Knabenkraut« genannt. In der Blüthe von *O. militaris* sieht man die Form eines behelmten Soldaten. — *Nigritella angustifolia* heisst im Algäu »Bräutele«.

Iris Pseudacorus, »gelbe Ilgen, Wasserilgen«; die Wurzel an einem Freitag im abnehmenden Mond gegraben und als Amulet bei sich getragen, ist gut gegen Krämpfe; auch ist man dann von Blutungen aller Art befreit.

Narcissus Pseudonarcissus, als »gelbe Narcisse« fast in allen Bauerngärten.

Leucojum vernum, »Märzenglöckle, Märzenblümle, Schneeglöckle«, als liebliche wohlriechende Frühlingsblume von Kindern gesucht; ebenso *Galanthus nivalis* als »Schneetröpfle, auch Märzenglöckle« auf Grasböden wohl verwildert; beide werden mit einander verwechselt.

Paris quadrifolia, »Schwarzblatterkraut«, das Kraut in Weihbrunnkessel getaucht und auf die schwarze Blatter gebunden, hilft gegen selbe. — *Convallaria majalis*, die lieblichen »Maiblümle« werden häufig gesammelt und in »Boschen« zum Verkaufe gebracht. *C. Polygonatum*, *multiflora* und *verticillata* sind unter dem Namen »Weisswurz«, letztere als »schmale Weisswurz« ein vielgesuchtes Heilmittel für Kühe, wenn selbe wenig Milch geben, oder wenn man nicht ausrühren kann. Die Blüthen von *C. majalis* werden in gutem Wein angesetzt und mit demselben der Kopf bei Kopfschmerzen gewaschen. Die Wurzel von der Weisswurz im abnehmenden Monde gegraben und frisch

als Amulett angehängt, soll gegen langwierigen Blutfluss der Frauen helfen, wesshalb man sie auch »Blutwurz« nennt.

Lilium Martagon, »Goldwurzel«, wird gegen das Schwerzahnen der Kinder als Amulett angehängt; wenn man nicht ausrühren kann, wird das Milchgeschirr mit derselben ausgewaschen und das Waschwasser den Kühen als Getränk gegeben. Von herumziehenden Samen- und Zwiebelhändlern sah ich selbe als »Jerusalemsblume« verkaufen; nach der sorgsamsten Pflege im Topfe entwickelte sich höchstens ein kümmerliches Pflänzchen. — *Scilla bifolia* um Dillingen »Rossmucken« aus schon angeführtem Grunde. — *Allium sativum*, »Knobel«, wird gepflanzt, dient als Volksmittel gegen Würmer und wird von den Wärtern bei ansteckenden Krankheiten als Präservativ gekaut. Wenn man Kühen, welche auf die Weide getrieben werden, etwas Knoblauch zu fressen gibt, so werden sie auf der Weide nicht von den andern belästigt, namentlich wenn sie harnen, werden sie von den andern gemieden. *A. ursinum* heisst im Algäu »Ramsen«. *A. Victorialis*, »Allermannsharnisch, Fähnle« genannt, macht fest und dient zu verschiedenen Zaubereien.

Colchicum autumnale ist unter verschiedenen Namen bekannt, um Kirchheim heisst die Blume »Giftblume«, die Samenkapseln »Butterwecken, Kühe«; sie heissen auch »Nachtgunkeln«, weil zu deren Blüthezeit das Nachtspinnen angeht. Den Kopf mit den Blumen eingerieben, vertreibt die Läuse; am Theklatage in der zwölften Stunde gegraben und als Amulett getragen, hilft gegen Kopfweh. Als giftig bekannt und namentlich für Pferde im Futter sehr schädlich, werden die im Frühjahr erscheinenden Blätter ausgerauft; da aber nichts zur Vernichtung der zwiebeligen Wurzel geschieht, so erscheinen sie jedes Jahr wiederum. — *Veratrum album*, »Läusekraut«, im Algäu »Lauswurz«; deren Absud wird zur Vertilgung der Läuse bei Thieren angewendet.

Die *Juncaceen* und *Cyperaceen* werden im Allgemeinen unter dem Namen »saures Futter« zusammengefasst; als Futter nicht sehr brauchbar, wird das gröbere zu Streu, das minder grobe höchstens zu Pferdefutter verwendet. — *Scirpus lacustris*, »Binsge«,

wird von den Knaben zu Flössen verarbeitet, an der Donau zu Schwimmbuscheln, indem sie mächtige Büschel zusammenbinden und als Unterstützungsmittel beim Schwimmen benützen. Im Vorlande sah ich von den Kindern das untere, weisse Ende oder vielmehr den noch unentwickelten, weichen Halm, den sie »Keara« Kern nennen, mit Lust als wohlschmeckend verzehren. — *Eriophorum*, »Federn, Bettfedern«.

Die *Gramineen*, Gräser, bilden wohl die wichtigste Klasse der Gewächse für die Bevölkerung des platten Landes, indem sie die Grundlage des Ackerbaues und der Viehzucht sind. Die Heu- und Getreideernte sind desshalb die wichtigste Zeit für unser Landvolk und die zu dieser Zeit etwas strengere Arbeit wird auch durch reichlichere und bessere Kost aufgewogen. Namentlich sind im Vorlande die »Küchle« ein unumgängliches Bedürfniss, welche namentlich bei der »Sichelhenke«, wenn das Getreide abgeschnitten ist, und bei der »Flögelhenke«, wenn dasselbe ausgedroschen ist, bei dem stattfindenden Schmause eine grosse Rolle leider neben dem obligaten Schnapse bilden. Bei dem Ausdreschen sind sonst noch allerlei Bräuche im Schwung; wer z. B. den letzten Schlag auf den letzten »Drosch« thut, heisst »Sau« und muss ein Strohband zum Nachbar, der noch nicht ausgedroschen hat, tragen; wird der Träger hiebei erwischt, so trägt es eine tüchtige Tracht Prügel und wird derselbe im ganzen Gesicht geschwärzt nach Hause geschickt. Um zu erfahren, zu welcher Zeit das Getreide auf- oder abschlägt, sah ich einen Bauern folgendes Mittel anwenden: In der Christnacht vor der Mette schüttete er mit einem bestimmten kleinen Maasse zwölf Häufchen Leinsamen, jedes gesondert, auf den Tisch, von denen jedes der Reihe nach einen Monat bedeutete; nach der Mette wird jedes einzelne Häufchen wieder abgemessen; bei welchem nun das bestimmte Maass nicht mehr voll wird, in dem betreffenden Monat schlägt das Getreide ab; bei welchem aber das Maass überfüllt erscheint, da schlägt es auf. — Das Wasenstechen ist ein wenn auch nicht gerade angewandter, doch weit verbreiteter Aberglaube; wenn man nämlich den Rasen, auf dem

Jemand gestanden ist, aussticht und in den Kamin hängt, so wird auch der Betreffende in dem Grade, als der Rasen seine Feuchtigkeit und sein Leben verliert, ebenfalls seine Lebenskraft verlieren, bis er endlich stirbt. — Der Bauer unterscheidet zwischen dem Boden- oder Untergras und den Blüthen- oder fruchttragenden Halmen, welche er mit dem Gesammtnamen »Schmellen« bezeichnet. Der erste Schnitt des Grases zum Trocknen heisst »Heu«, der zweite oder dritte »Ohmed, Auhmed«. Wenn man nach dem Kälbern der Kuh sogleich einen Wisch Ohmad aufsteckt, so fällt das nächstemal ein Kühkalb. — Wenn man von einer blühenden Roggenähre die aus den Grannen hervorragenden Antheren abstreift und die Aehre in den Mund nimmt, so entwickeln sich in äusserst kurzer Zeit wieder neue Antheren. — Des Frucht- oder Getreideregens wurde schon bei *Ranunculus Ficaria* erwähnt. Wenn man einen Laib Brod anschneidet, soll man das Kreuzzeichen darüber machen, so dauert er länger; das Brod soll nicht verkehrt auf den Tisch oder in die Schublade gelegt werden; wer auf Reisen geht, soll ein Stückchen Brod zu sich stecken, so bleibt er vor Heisshunger bewahrt. — Auch der Billwitzschnitt ist in Schwaben bekannt und gefürchtet, wird jedoch meistens der »Durchschnitt oder Kreuzschnitt« genannt; es ist diess eine schmale, lange Gasse mitten durch einen Getreideacker, auf welcher die Halme schwarz und wie abgemäht erscheinen. Nach dem allgemein verbreiteten Glauben wird dieser »Kreuzschnitt« von bösen Leuten zugefügt, um sich selbst den Ertrag des ganzen Ackers zuzuführen, indem das Getreide, selbst wenn es schon gedroschen ist, auf dem Boden verschwindet, ohne dass man weiss, wo es hin kommt. Jedoch gibt es glücklicherweise ein Mittel, um sich vor diesem Schaden zu bewahren, wenn man nämlich vorher erkannt hat, dass der »Kreuzschnitt« zugefügt wurde; man darf dann nur mit dem ersten Fuder Getreide von diesem Acker rückwärts in den Stadel fahren und der Zauber ist gelöst. Ich meinestheils konnte in zwei Fällen, welche ich in der Nähe von Kirchheim beobachtete, in dem einen nur die Spuren häufigen Wechsels von Hasen, in dem andern Falle,

in der Nähe eines Waldes, die Spuren des Geäses von Rehen erkennen. — Von volksthümlichen Namen verschiedener Grasarten sind zu erwähnen: *Phragmites communis*, »Schiemen«, werden von den Knaben als Pfeile zum Bogenschiessen gebraucht und zu einer Art musikalischer Instrumente benützt, indem die harte Rinde auf einer Seite bis auf die darunter liegende Markhaut abgelöst und sodann durch Hineinsumsen ein gerade nicht sehr angenehm tönendes Geräusch hervorgelockt wird; *Alopecurus pratensis*, »Fuchswedel«; *Briza media*, »Zitterle, Hasenbrödle, Klepperle«, weil sie in Büschel zusammengebunden ein klapperndes Geräusch beim Schütteln verursachen, die Aehrchen sollen gegen Harnverhaltung angewendet werden; *Triticum repens*, »Schnüren«; *Nardus stricta* nach Sendtner im Algäu: »Falgen, Falken«. — Der Markt Dinkelscherben führt als redendes Wappen einen grünen Blumentopf mit drei goldenen Aehren in roth und weissem quergetheiltem Felde; das Wappen von Grossaitingen ist ebenfalls die Landgemeinde andeutend mit drei Aehren gekrönt; Jettingen enthält in seinem Wappen ein Saatfeld, auf die Hauptnahrungsquelle des Ortes deutend, Markt Türkheim einen grünenden Wiesengrund. Die Schwaben benachbarte Stadt Dinkelsbühl führt ebenfalls als redendes Wappen drei goldene Aehren auf drei silbernen Hügeln im rothen Felde.

Unter den *Equisetaceen* ist das unter dem Namen »Katzenwedel, Zinnkraut« bekannte *Equisetum arvense* zu erwähnen, welches ausser zum Scheuern des Zinnes als Volksmittel gegen Wassersucht und äusserlich in Bädern gegen Harnverhaltung namentlich bei Kindern angewendet wird. *Equis. hyemale:* »Schachtelheu«.

Von den *Lycopodeen* ist das bekannteste, *Lycopodium elavatum*, »Saukraut«, zu Ofenwischen benützt; die Sporen dienen als »Frattpulver« zum Einstreuen beim Frattsein der Kinder, als »Hexenmehl« zur Darstellung von Blitzen bei den im Vorlande noch hie und da aufgeführten ländlichen Schauspielen; auch als Griespulver werden sie gebraucht.

Von den Farrenkräutern ist zu erwähnen: *Polystichum Filix*

mas, »Audernkraut«, d. i. Natternkraut; es wird gegen Leberkrankheiten benützt und die Wurzel, welche einen seifenartigen Schaum gibt, zum Reinigen des Geschirres; auch bei verschiedenen Fehlern der Milch, namentlich dem süssen Bock, wird es mit schon früher erwähnten Kräutern angewendet.

Salvinia natans hörte ich von einer alten Hebamme »Bruchkraut« nennen und als sicheres Mittel gegen Brüche der Kinder rühmen, indem die Pflanze getrocknet und pulverisirt innerlich angewandt wird.

Die Laubmoose im Allgemeinen unter dem Sammelnamen »Moos, Mies« bekannt werden zur Streu und namentlich die *Hypnum*-Arten zum Binden von Kränzen auf Gräber und bei kirchlichen Feierlichkeiten benützt.

Von den Flechten werden die *Usnea*-Arten mit langen Aesten »Gaisbart« ebenfalls zum Einbinden von Guirlanden und Kränzen gebraucht. — *Sticta pulmonacea*, »Lungenflechte, Lungenmoos«, wird als Heilmittel gegen Lungenkrankheiten benützt, mit Vorliebe die an Eschenbeständen wachsenden.

Von den Algen gelten die in Mistpfützen vorkommenden verschiedenen Arten als Anzeigen von bevorstehendem Regenwetter, wenn selbe plötzlich von diesen Algen bedeckt werden.

Von den Schwämmen werden die grössern mehr in die Augen fallenden als »Pfifferlinge« zusammengefasst; die kleinern, mikroskopischen, auf Pflanzen schmarotzenden Staub- und Brandpilze kennt man als »Rost, Brand, Flug«. Die essbaren Schwämme sind als Speise im Allgemeinen nicht sehr beliebt; am meisten wird die Morchel »Morauche«, *Cantharellus cibarius*, »Rehling«, an einigen Orten die »Bärentatze« verspeisst; von Trüffeln konnte ich nichts in Erfahrung bringen. Der Fliegenschwamm, als giftig bekannt, wird in Milch gesotten zum Tödten der Stubenfliegen benützt. *Tremella auricula Judae* ist als »Holderschwämmle« in Milch geweicht bei entzündeten Augen als Ueberschlag häufig im Gebrauch; die Boviste werden bei ihrer Reife »Speiteufel« genannt. Das Mutterkorn dient gegen Sodbrennen.

Es erübrigt nun noch kurz einen Blick auf die Haus- und Wurz-Gärten zu werfen, wie sie sich in Schwaben auf dem Lande fast bei jedem Hause befinden. »Pflanzencultur ist von den alten Assyriern, von den hängenden Gärten der Semiramis an bis zu den Hellenen und bis zur Wiedergeburt der Wissenschaften in Italien und von dieser Epoche an bis zu dem Lichte, welches mit der Reformation über Europa aufging, stets der sicherste Massstab der Völkerkultur geblieben«, sagt der berühmte Botaniker Schultes. Wenn sich diess so verhält, so gehören die Schwaben gewiss nicht zu den uncultivirtesten. Wie bei dem germanischen Stamme überhaupt im Gegensatze zu den Völkern romanischer Abstammung der Sinn für Blumenpflege sehr ausgebildet ist, so ist diess insbesondere bei den Schwaben der Fall.

Der Anpflanzung einzelner Bäume zur Zierde, wie der Rosskatsanie, Linde, Esche, der italienischen Pappel, Ulme, Laerche, Akazie u. dgl. haben wir schon erwähnt. Wenn auch dem Obstbau, vielleicht mit Ausnahme der Gegend um Lindau, keine solche Ausdehnung gegeben wird, dass die ganze Flur, wie im Unterlande Württemberg, Hessen und Franken das Ansehen eines Gartens erhält und wenn namentlich die Obstpflanzungen an öffentlichen Strassen und Wegen an den Ackerleuten nicht zu verbessernde Feinde besitzen, so fehlt doch bei keinem Hause ein kleinerer oder grösserer Obstgarten und sollte dieser mangeln, so sind sicher Obstbäume oder Weinreben an den Gebäuden als Spaliere gezogen. Bei keinem Hause, wo thunlich, fehlt ein Wurzgärtchen und sollte selber auch nur einige Quadratschuhe umfassen. Zunächst dient selbes zur Aussaat von Kraut (Weisskraut), Runkelrüben »Kuhrüb« genannt, Bodenkohlrabi; kaum sind aber die Pflanzen aus demselben auf grössere Grundstücke versetzt, so wird der leere Platz mit Kopfsalat, Rettig, Kohlrabi und anderm Gemüse bepflanzt; ein wenn auch beschränktes Plätzchen ist für Küchenkräuter, wie Petersilie, »Peterling«, Schnittzwiebel »Schnudera«, Schnittlauch »Schniedling«, eingeräumt. Vom Schnittlauch sagt man, dass er vorzüglich gern in jenen Hausgärten gedeihe, wo der Charakter der pflegenden Hausfrau etwas

Barsches, Xantippenartiges an sich trage. Aber ausser diesen zum Nutzen bestimmten Pflanzen darf man überzeugt sein, sicher noch eine oder die andere Zierpflanze in demselben zu finden. Die gewöhnlichsten Zierblumen sind: der gelbe Veigel oder Bauernveigel *(Cheiranthus Cheiri)*, die Tulpe, Narcisse, Feuerlilie, Kaiserkrone, Traubenhyacinthe, weisse Lilie, deren Blüthenblätter in Oel angesetzt das »Ilgenöl« als Wundheilmittel geben, die weisse und rothe Centifolie, die Nelke, besonders die gefüllte dunkelbraune Varietät, die Sonnenblume, der Sturmhut, deren zwei obern spornförmigen, unter dem helmförmigen Kelche verborgenen Blumenblätter mit Täubchen verglichen werden, »brennende Lieb« *(Lychnis calcedonica)*, die Aster u. s. w. Auch die in mannigfaltigen Farben blühende Georgine oder Dahlie und die zierliche *Diclytra spectabilis* hat sich in letzterer Zeit allgemein verbreitet. Von wohlriechenden Kräutern finden sich Pfeffermünze, Melisse, Frauenmünze *(Tanacetum Balsamita)*, »Gürtele« *(Artemisia Abrotanum)*, »Gispel« Hysop, »Salven« Salbei, Rauten u. A. vor. Kürbisse in verschiedenen Varietäten sieht man öfters gepflanzt. Einen freundlichen Anblick gewähren den mit Windeseile vorüberfliehenden Reisenden die niedlichen Gärtchen, welche sich Bahnwärter um ihre Miniaturhäuschen angelegt haben und die von Schlingpflanzen umkleideten grössern Stationsgebäude.

Aber nicht allein die in den Hausgärten cultivirten Blumen sprechen für den tiefern Natursinn und die Gemüthlichkeit der Schwaben, sondern auch die in Töpfen »Häfen« stattfindende Cultur von Zimmerpflanzen. Fast in keinem Hause fehlt ein Monatrosenstock; Muskatgeranium *(Pelargonium odoratissimum)*, deren Blätter, wenn sie von fremden Besuchern zum Aerger der Hausfrau gerieben werden, gerne welken, Rosengeranium *P. Radula*, *P. zonatum* und Epheugeranium, *Scilla maritima* »Meerzwiebel«, deren Blätter als heilsam bei äussern Verwundungen gelten und, wenn sich an deren Spitzen ein Wassertropfen ansetzt, als Wetterpropheten — Anzeige von kommendem Regenwetter — dienen, Fuchsien, Petunien, namentlich die ältern, ur-

sprünglichen Arten, Basilicum *Ocimum basilicum* und *minimum*, Epheu, *Micania scandens*, spanischer oder welscher Epheu genannt, *Cereus spinosus*, *alatus*, *Ackermanni* und *Flagelliformis*, *Aloë arborescens*, deren saftreiche Blätter ebenfalls als Wundheilmittel namentlich bei Verbrennungen gelten, *Begonia discolor*, welches wegen der aderartigen Verzweigung der rothen Blattnerven »menschliches Leben« genannt wird, von allen diesen Pflanzen dient eine oder die andere als Zimmerzierde; selbst *Achimenes*-Arten sieht man häufig in Bauernstuben; *Cestrum Parqui* aus Chili, welches wegen des bratenartigen Geruches der Blätter »Schweinsbrätle« genannt wird, sieht man hier und da, ist aber eine Giftpflanze. Rosmarinstöcke findet man oft in prachtvollen Exemplaren, welche manche in Gewächshäusern verkümmerten beschämen, in Bauernhäusern gezogen; allenfalls sich entwickelnde Blüthen werden sorgfältig entfernt, dass der Stock nicht verkümmere; sie werden desshalb mit Vorliebe gepflegt, weil deren Zweige in eine Citrone gesteckt bei Hochzeiten und Primizen als Zeichen gebraucht werden, dass die Träger derselben wirkliche, auch am Mahle theilnehmende Festgäste sind. Oleander, *Passiflora*, hauptsächlich aber die Wachsblume, *Hoya carnosa*, ist eine fast stereotype Zierde der schwäbischen Pfarrhäuser.

Der Pflege der Blumen auf Kirchhöfen oder Gottesäckern fängt man jetzt auch an in den kleinern Dörfern eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken. Während in Städten, in grössern Markt- und Dorfgemeinden schon lange die Gräber in dem verschiedensten Blumenschmucke prangen, begnügt man sich in kleinern Orten ausser den lieblichen Centifolienrosen mit den sich selbst aussäenden »Ringeln oder Todtenblumen«, *Calendula officinalis*, den sich rasenförmig ausbreitenden »Todtennägeln«, *Dianthus caesius* und den verschieden gefärbten Astern. Die Stelle der Trauerweide vertritt das oft ebenso genannte *Lycium barbarum*.

Die Liebe für Zierblumen ist eine allgemeine und werden die oft nicht minder ansehnlichen wildwachsenden Pflanzen zu Gunsten der in Gärten gezogenen zu sehr vernachlässiget; wäh-

rend der Gebirgsländer nicht versäumt, mit einem Strausse seiner freilich prachtvollen Alpenblumen zur Kirche zu ziehen, trägt der Bursche oder das Mädchen aus dem Vor- und Unterlande wenigstens eine Fliederblüthe, Rose oder Nelke Sonntags auf dem Kirchgange im Munde oder an der Brust.

Treffend singt A. Thieme:

Wenn ich durch ein Gässchen wand're,
Und im Fenster armer Leute
Blumentöpfchen, eins am andern,
Steh'n, der Wittwe einz'ge Freude,
Oder, so verblümt, ein Mädchen
Sitzt an ihrem stillen Rädchen:
Mein' ich, wohnt in armer Hütte
Sinn für's Schöne, rein're Sitte.

Wenn ich durch ein Dörfchen gehe,
Gern ich über Kirchhofmauern
Der Gemeinde Gräber sehe,
Prüfend ihrer Liebe Trauern.
Seh' ich dann der Hügel Pflegen
Und auf Gräbern Blumen thronen,
Glaub' ich an des Dorfes Segen,
Weil da gute Menschen wohnen.

Werfen wir nun einen Blick auf das bisher Gesagte, so finden wir, dass in Schwaben unter dem Volke, wenn man sich auch nicht gerade um Namen kümmert und im Allgemeinen oft die auffälligsten Pflanzen einer geringen Beachtung sich erfreuen, doch immerhin einiges Interesse für die Pflanzenwelt bestehe, und dass dieses Interesse sich vorzüglich auf zweierlei Art manifestire, einestheils in Beziehung auf das Nützlichkeitsprincip, anderntheils in ästhetischer Richtung. Das Gedeihen und das Erträgniss seines Viehstandes geht dem Bauern über Alles; erst in zweiter Reihe zählt seine Gesundheit und die seiner Angehörigen. Fehlt in Bezug auf Gesundheit seines Viehes oder seiner Hausgenossen etwas, so wird zuerst der ganze Heilapparat der Hausmittel und sodann der der Heilpfuscher in Bewegung

gesetzt; je geheimnissvoller und je mehr mit mystischen Zuthaten gemengt letztere auftreten, mit desto grösserm Respect wird ihre Kunst und Wissenschaft gepriesen. Erst in dritter Reihe kommt der rationelle Arzt. Da nun von dem Volke der Werth einer Pflanze nur nach ihrer wirklichen oder vermeintlichen Heilkraft oder Nützlichkeit geschätzt wird, so war im Vorhergehenden nicht zu vermeiden, soviel auf Menschen- und Thier-Heilkunde Bezügliches anzuziehen. Wie viel Aberglaube, sympathetischer und astrologischer Wunderglaube damit unterlaufe, haben wir gesehen. Der Glaube an die Signaturen der Pflanze, d. h. der Glaube, dass jeder Pflanze von Haus aus ihre Bedeutung für den Menschen gewissermassen schon in ihrem Aeussern ausgesprochen sei, dass das Aeussere einer Pflanze ihrer innern Kraft entspreche, ist allgemein; desshalb hilft die blutrothe Wurzel von *Potentilla Tormentilla* für Rothharnen und rothe Milch, der rothblühende Weiderich für Blutflüsse; die Nessel sticht, hilft desshalb für Seitenstich; die starkbehaarte Klette ist hilfreich für Haarwuchs; weil die Frucht von *Paris quadrifolia* einer schwarzen Blatter ähnelt, dient das Kraut gegen schwarze Blattern; die rings mit einem Netze umgebene Zwiebel von Allermannsharnisch bewahrt vor jeder Zauberei; die lungenähnliche Lungenflechte wird bei Lungenleiden gebraucht u. s. w.

Freundlicher und gemüthlicher zeigt sich das Interesse des Volkes für die Pflanzen in der andern Beziehung, in der ästhetischen Richtung. Bei häuslichen wie öffentlichen Festlichkeiten fehlt nicht die Ausschmückung mit Blumen und Laubgewinden und man kann wirklich oft natürlich ästhetischen Sinn in derartigen Verzierungen finden. Ebenso anerkennenswerth ist der tiefere Natursinn, der sich in der Cultur der lieblichen Kinder Flora's in Haus und Garten ausspricht. Mit Recht sagt desshalb Dr. Karl Müller von Halle: »Ein Geist der Versöhnung mit dem Menschengeschlechte wird durch die Blumenpflege ausgebreitet, der, namentlich in einem so vielfach zerrissenen materiellen Culturleben der neuesten Zeit, wahrhaft wohlthuend wirkt. Man betrachtet und empfindet diese Blumencultur als eine Aeusserung

des ethischen Menschen und erkennt es dankbar an, dass es noch Seiten im menschlichen Leben gibt, wo das Schöne nur um des Schönen willen gepflegt wird.«

Indem ich diese Blätter der Oeffentlichkeit übergebe, fühle ich wohl das Mangelhafte der ganzen Arbeit, indem von vielen Arten, ja ganzen Gattungen und Ordnungen nichts Nennenswerthes angeführt werden konnte. Es standen mir aber nur die Erfahrungen, welche ich in der Umgegend meines gegenwärtigen Aufenthaltes machen konnte, sowie die spärlichen Erinnerungen aus meiner Jugendzeit und bezüglich der volksthümlichen Nomenclatur spärliche Angaben aus »Sendtner Vegetationsverhältnisse« und »Huber und Rehm, Flora Memmingens« zu Gebote. Ich möchte desshalb an Freunde der Botanik und volksthümlicher Gebräuche die freundliche Bitte gerichtet haben, mich, im Falle ihnen hieher Bezügliches bekannt sein oder werden sollte, durch gefällige Zuschrift in Kenntniss zu setzen, um derartige Angaben vielleicht in anderm Gewande dereinst verwerthen zu können.

Ueber einige Dolomite und andere Felsarten aus dem Ries und aus den Alpen

von

Carl Röthe.

Leonhard sagt in seiner Charakteristik der Felsarten vom Jahr 1823, dass das Vorhandensein einer Felsart, die aus kohlensaurem Kalk und kohlensaurem Talk gemischt sei, schon im Jahr 1760 durch Arduin nachgewiesen worden wäre. Im Jahr 1791 lenkte Dolomieu die Achtsamkeit der Naturkundigen auf dieses Gestein, welches er zuerst am Brenner im Jahr 1789 beobachtete.

Der Dolomit findet sich im krystallinischen Gestein und in allen Gebirgsformationen. Er bildet meistens kegelartige Berge mit ausgezackten Felsen. Die Struktur desselben ist verschieden, er findet sich von grossem, kleinem und sehr feinem Korn, mehr oder weniger krystallinisch, so dass die ganze Masse oft nur als ein Haufwerk kleiner Krystalle erscheint.

Der Zusammenhang des Gesteins ist verschieden. Oft ist es ganz fest, häufig aber auch zerreiblich und selbst ganz sandartig. Auch ist es verschieden gefärbt: gelblich, röthlich, grau und braun, häufig zeigt es einen Bitumengehalt.

Von Beimengungen ist der Dolomit meistens frei, doch sollen Glimmer, Talk, Grammatit, Turmalin, Kalkspath, Gyps, Schaumkalk, Quarz, Korund, Fahlerz, Brauneisenstein darin gefunden worden sein.

Er ist meist versteinerungsleer, jedoch sollen manche Lagen reiche Versteinerungen zeigen, die zum Theil noch gut erhalten sind, z. B. im nordwestlichen Argau. Der Dolomit des Jura zeigt viele drüsenartige Räume und kleine Höhlungen.

Die hier untersuchten Dolomite sind aus dem weissen Jura Epsilon und aus den Alpen genommen worden. Sie hatten fast alle ein grobes Korn und waren theils von grauer, theils von brauner Farbe. Versteinerungen waren nicht darin vorhanden. Sie waren alle bitumenhaltig. Die quantitative Zusammensetzung

war verschieden, allein der kohlensaure Kalk und die kohlensaure Bittererde waren nahezu nach stöchiometrischen Verhältnissen vorhanden. Sie lösten sich sämmtlich schon in grösseren Stücken in verdünnter Salzsäure ohne Erwärmen auf. Ich will dieselben auch je nach ihrer stöchiometrischen Zusammensetzung betrachten und mache mit solchen, bei welchen auf vier Mischungsgewichte kohlensauren Kalks, drei Mischungsgewichte kohlensaure Bittererde kommen, den Anfang.

A. Dolomite nach dieser Zusammensetzung aus dem weissen Jura Epsilon in der Umgebung des Rieses.

1. Dolomit vom Albuch. (Zwischen Schmähingen und Hürnheim).

Derselbe ist von grauer Farbe, von organischen Bestandtheilen herrührend. Beim Glühen roch er bituminös. Denselben Geruch hatte die Kohlensäure, die beim Lösen des Dolomits in Salzsäure fortging. Bei der qualitativen Analyse gab die salzsaure Lösung, mit Ammoniak versetzt, wenige weisse Flocken. Es war also neben Kalk und Bittererde auch eine Spur Thonerde vorhanden, ebenso Alkalien. In dem in Salzsäure unlöslichen Rückstand, mit kohlensaurem Natron aufgeschlossen, konnten nachgewiesen werden: Thonerde, Eisen, Mangan, Kieselsäure und eine Spur Phosphorsäure. Derselbe war nach dem Glühen röthlich gefärbt.

10 Grs. des Dolomits in Salzsäure gelöst hinterliessen einen Rückstand, der geglüht wog 0,038 = 0,380.

Zur Bestimmung des Kalkes und der Bittererde wurde der sechste Theil der salzsauren Lösung verwendet und darin gefunden: kohlensaurer Kalk, welcher nach dem Glühen wog 1,018, in 100 Theilen 61,080.

Die gefundene pyrophosphorsaure Bittererde betrug 0,848 × 6 = 5,088 = 1,8335 Bittererde = 3,850 kohlensaure Bittererde = 38,490%.

2,235 Grs. verloren in schwacher Rothglühhitze 0,005 = 0,223.

Der Dolomit besteht mithin aus:

Kohlensaurem Kalk	61,080.
Kohlensaurer Bittererde	38,490.
In Salzsäure unlöslichem Rückstand	0,380.
Glühverlust	0,223.
	100,173.

2. Dolomit vom Thierstein am Egerursprung. Derselbe war etwas heller als der vorige, im Uebrigen demselben ganz gleich.

Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war schmutzig braun gefärbt. Nach dem Glühen schwach röthlich. Bei der qualitativen Analyse konnten in der salzsauren Lösung ausser Kalk und Bittererde noch nachgewiesen werden: Thonerde, Eisen, Mangan, eine Spur Phosphorsäure und Spuren von Alkalien.

In dem Rückstand waren dieselben Bestandtheile mit Kieselsäure in Verbindung. Derselbe enthielt in 100 Theilen:

Kohlensauren Kalk	61,337.
Kohlensaure Bittererde	36,709.
In Salzsäure unlöslichen Rückstand	1,487.
Glühverlust	0,338.
Verlust etc.	0,129.
	100,000.

3. Dolomit von Ebermergen. Aus dem Bruch an der Strasse von Ebermergen nach Donauwörth links jenseits der Wörnitz.

Derselbe war bräunlich, auch der in Salzsäure unlösliche Rückstand war bräunlich gefärbt. Die salzsaure Lösung enthielt dieselben Bestandtheile wie die vorigen. Der Rückstand enthielt Kieselsäure, Eisen, Mangan, Thonerde und etwas Bittererde. In 100 Theilen sind vorhanden:

Kohlensaurer Kalk	61,301.
Kohlensaure Bittererde	37,526.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	0,326.
Glühverlust	0,342.
Verlust etc.	0,505.
	100,000.

4. Dolomit vom Brunnen des Herrn Schmiedmer in Dunstelkingen.

Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war bräunlich. Aufgeschlossen wurde darin gefunden: Kieselerde, Eisen, Mangan, Thonerde und Bittererde.

In der salzsauren Lösung waren vorhanden: Kalk, Bittererde, Thonerde, Eisen, Mangan, Spuren von Phosphorsäure und Alkalien.

In 100 Theilen wurden gefunden:

Kohlensaurer Kalk	61,330.
Kohlensaure Bittererde	36,568.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	1,159.
Glühverlust	0,426.
Verlust etc.	0,517.
	100,000.

5. Dolomit vom Nipf.

Bei der qualitativen Analyse verhielt sich derselbe den oben abgehandelten ähnlich. In 100 Theilen waren enthalten:

Kohlensaurer Kalk	60,48.
Kohlensaure Bittererde	36,24.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	2,48.
Glühverlust	0,62.
Verlust etc.	0,18.
	100,00.

B. Dolomite, in welchen auf 1 Mischungsgewicht kohlensaurer Kalk 1 Mischungsgewicht kohlensaure Bittererde kommt, sind folgende:

1. Dolomit vom Schenkenstein (Ries).

Derselbe war dem Dolomit vom Egerursprung ganz gleich. Bei der Lösung in Salzsäure blieb ein schwarzer Rückstand, welcher geglüht schwach röthlich wurde. Wegen zu geringer Menge ist derselbe nicht weiter untersucht worden. In der salzsauren Lösung waren vorhanden: Kalk, Bittererde, Thonerde, Eisen, Mangan, Spuren von Phosphorsäure und Alkalien. In 100 Theilen waren enthalten:

Kohlensaurer Kalk	55,801.
Kohlensaure Bittererde	43,115.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	0,280.
Glühverlust	0,304.
Verlust etc.	0,500.
	100,000.

2. Dolomit vom Breitwang (Ries).

Dem Vorigen ähnlich, nur ein gröberes Korn. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war nach dem Glühen bräunlich. In der salzsauren Lösung konnten nachgewiesen werden: ausser Kalk und Bittererde noch Thonerde, Eisen, Mangan, eine Spur Alkalien. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand bestand wie bei allen aus verschiedenen Silicaten. In 100 Theilen sind enthalten:

Kohlensaurer Kalk	55,673.
Kohlensaure Bittererde	43,081.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	0,230.
Glühverlust	0,258.
Verlust	0,758.
	100,000.

3. Dolomit vom Nebelhorn in den Algäuer Alpen.

Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war graulich und enthielt aufgeschlossen: Kieselerde, Eisen, Mangan, Thonerde, auch Kalk- und Bittererde-Silicat.

In der salzsauren Lösung wurden gefunden: Kalk, Bittererde, Eisen, Mangan und Thonerde.

In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	53,420.
Kohlensaure Bittererde	44,885.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	0,930.
Glühverlust	0,263.
Verlust	0,502.
	100,000.

4. Dolomit vom Rietzeler Eck im Algäu. Der in Salzsäure

unlösliche Rückstand war dunkelbraun. Aufgeschlossen enthielt derselbe: Kieselerde, Eisen, Mangan, Thonerde, Kalk und Bittererde.

In der salzsauren Lösung waren vorhanden: ausser Kalk und Bittererde noch Thonerde, Eisen, Mangan und Spuren von Alkalien. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	54,880.
Kohlensaure Bittererde	43,763.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	0,680.
Glühverlust	0,275.
Verlust etc.	0,402.
	100,000.

5. Dolomit von dem Felsen, auf dem die Festung Kufstein liegt.

Derselbe hatte ein feines Korn. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war schwach röthlich gefärbt. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	54,396.
Kohlensaure Bittererde	45,066.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	0,400.
Glühverlust	0,520.
	100,382.

C. Dolomite, in welchen auf 2 M.-G. kohlensaurer Kalk 1 M.-G. kohlensaure Bittererde kommt.

1. Zwischen Dunstelkingen und Eglingen (Ries) kommt ein Dolomit vor, der nahezu auf 2 Mischungsgewichte kohlensauren Kalk ein Mischungsgewicht kohlensaure Bittererde enthält.

Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war geglüht bräunlich gefärbt, und konnten in demselben Kieselerde, Eisen, Mangan und Thonerde nachgewiesen werden. In der salzsauren Lösung waren Kalk, Bittererde, Thonerde, Eisen, Mangan und Spuren von Alkalien enthalten. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	68,413.
Kohlensaure Bittererde	30,129.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	1,076.
Glühverlust	0,283.
Verlust etc.	0,099.
	100,000.

2. Hieher gehört auch wegen seines grossen Gehaltes an Bittererde der Süsswasserkalk. Derselbe kommt auf den Höhen, die im Ries liegen und das Ries umgeben, häufig vor und ist daselbst der dauerhafteste Stein. Er wird desshalb auch vielfach zu Brückenbauten und Hochbauten angewendet. Der hier untersuchte stammt vom Fuchsberg, vom Dritten der Gipfel, die auf dem Höhenzug von Nördlingen gegen Reimlingen zu liegen.

Derselbe ist graulich weiss und durchlöchert. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand ist nach dem Glühen bräunlich und enthält Kieselerde und Spuren von Eisen, Mangan und Thonerde. Die salzsaure Lösung enthält Kalk, Bittererde, Phosphorsäure, Eisen, Mangan und Spuren von Alkalien. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	68,621.
Kohlensaure Bittererde	28,647.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	0,980.
Glühverlust	1,671.
Verlust etc.	0,081.
	100,000.

Nach C. G. Gmelin soll das sicherste und beständigste Merkmal zur Erkennung eines Dolomits in der Juraformation sein, wenn das Gestein sehr rein auftritt, dass auf 3 Atome kohlensaure Bittererde 4 Atome kohlensaurer Kalk kommen. Ein Verhältniss, welches ich bei den unter A angeführten 5 Analysen gefunden habe. Um einen Ueberblick zu gewinnen in Beziehung auf die so sehr variirende Zusammensetzung der Dolomite und der dolomitischen Kalksteine sind dieselben in drei Gruppen gebracht worden, welchen ich obiges Verhältniss einschalte.

1)	1 Atom kohlensaurer Kalk	54,34.
	1 „ kohlensaure Bitterde	45,66.
		100,00.
2)	4 Atome kohlensaurer Kalk	61,35.
	3 „ kohlensaure Bittererde	38,65.
		100,00.
3)	3 Atome kohlensaurer Kalk	64,10.
	2 „ kohlensaure Bittererde	35,90.
		100,00.
4)	2 Atome kohlensaurer Kalk	70,42.
	1 Atom kohlensaure Bittererde	29,58.
		100,00.

Nro. 3 ist hier nicht vertreten, obgleich gerade diese Zusammensetzung der Dolomite die verbreitetste sein soll, während die der vierten Gruppe die seltensten sein sollen.

Die stöchiometrischen Zahlen der beiden im Dolomit vertretenen Salze sind wohl selten ganz genau. Wenn man die Quotienten aus der Gewichtsmenge des Magnesiacarbonats in die des Kalkcarbonats berechnet, so wird das Minimum und Maximum des Verhältnisses beider Bestandtheile bei den bis jetzt bekannten Arbeiten in jeder Gruppe durch nachstehende Tabelle angegeben *).

	I. Gruppe.	II. Gruppe.	III. Gruppe.	IV. Gruppe.
Normaler Quotient . .	1,19	1,58	1,78	2,38
Minimum und Maximum	1—1,29	1,3—1,7	1,71—1,99	2—3,25

Bei den hier untersuchten Dolomiten, die zur ersten Gruppe gehören, beträgt der auf diese Weise gesuchte Quotient vom

Schenkenstein	1,29.
Breitwang	1,29.
Nebelhorn	1,19.
Rietzeler Eck	1,25.
Kufstein	1,20.

Der Quotient ist fast bei allen höher gefunden worden, als

*) Bischoff's Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie.

der normale Quotient. Bei den hier in Rede stehenden Dolomiten, die zur vierten Gruppe gerechnet werden müssen, beträgt der Quotient bei dem Dolomit zwischen Dunstelkingen und Eglingen 2,27, beim Süsswasserkalk 2,39, bei ersterem niederer, bei letzterem höher als der normale Quotient.

Bei einer Uebersicht, welche Gümbel als Mittel von vielen Analysen zur ersten Gruppe gehöriger Dolomite, die aus den Alpen stammen und zum Keuper gezählt werden, gibt, beträgt der Quotient 1,43. Also der höchste Quotient bei den hier aufgeführten Arbeiten. Es sind hiernach in 100 Theilen enthalten:

Kohlensaurer Kalk	55,98.
Kohlensaure Bittererde	39,10.
Kieselerde, Thonerde und Eisen	3,80.
Bitumen	1,12.
	100,00.

Dass die beiden Dolomitbestandtheile nicht immer nach stöchiometrischen Verhältnissen vorhanden sein müssen, sondern in allen Uebergängen vorhanden sein können, zeigen die 13 Analysen vom Gestein des Walpurgisberges, womit Pfaff die allmählige Dolomitisirung dieses Gesteins nachweist. Die Quotienten der kohlensauren Magnesia in den kohlensauren Kalk von unten nach oben stellen sich wie folgt dar:

91,43	69,45	55,6	39	29,26	22
5,6	1,77	1,72	1,55	1,47	1,44
1,35					

Der Quotient des Bitterspaths beträgt 1,19.

Dass auch die kohlensaure Bittererde zum kohlensauren Kalk in einem viel grösseren Verhältniss vorhanden sein kann als 1 Mischungsgewicht zu 1 Mischungsgewicht, beweisen die Gesteine von Amluch und Anglesea in North-Wales, die man zum hydraulischen Mörtel empfohlen hat. Hier kommen auf 61,15 kohlensaure Bittererde 21,41 kohlensaurer Kalk und von einer andern Stelle auf 55,23 kohlensaure Magnesia 33,99 kohlensaurer Kalk.

Es ist aufgestellt worden, dass Dolomite mit Säuren nur erst

dann merklich brausen, wenn sie gepulvert damit digerirt werden, und man hat hieraus den Schluss gezogen, dass die Dolomite wirklich Doppelsalze sind und nicht nur Gemenge aus kohlensaurem Kalk und kohlensaurer Bittererde, weil sie im letzteren Falle schon in der Kälte und in derben Stücken mit Säuren brausen müssten, da der kohlensaure Kalk unter diesen Umständen braust. Dolomitische Mergel und Kalksteine brausen mit Säuren meist schon in grösseren Stücken und werden desshalb für Gemenge aus Dolomit und unverändertem kohlensaurem Kalk gehalten.

Würde sich das wirklich so verhalten, so müssten beim Behandeln mit kalter verdünnter Salzsäure die Dolomite zurückbleiben. Ob der Stein mit Säuren braust oder ob er nicht braust, ist kein Unterscheidungszeichen dafür, dass man es nur mit einem Gemenge oder mit einem reinen Dolomit zu thun hat. Die hier untersuchten Dolomite sind alle nach stöchiometrischen Verhältnissen zusammengesetzt, und man wird sie desshalb nicht als blosse Gemenge betrachten wollen; sie brausen nicht nur mit Salzsäure, sondern lösen sich sämmtlich und zwar in grösseren Stücken in ganz kurzer Zeit in verdünnter Salzsäure in der Kälte auf.

Ueber die Bildung der Dolomite sind schon verschiedene Hypothesen aufgestellt worden. Leopold von Buch betrachtet dieselben als hervorgebracht durch dampfförmige Talkerde, welche dem Erdschoosse entstieg. Man wendete hiergegen ein, dass die Talkerde nicht flüchtig sei, und es ist dann eine mechanische Fortführung durch Wasserdämpfe und Kohlensäure zu Hilfe genommen worden, sowie auch Erweichung des erhitzten Kalkes. Auch nahm man gewaltsame Auftreibungen geschmolzener Massen aus Erdtiefen durch Spalten in der Erdrinde, welche Massen sich über die Aussenfläche ergossen, als sie den Tag erreicht hatten, an. Ferner wurde angenommen, dass die Dolomite Erzeugnisse von Sublimationen wären. Hierher soll der grösste Theil der Dolomite in den Alpen zu zählen sein. Andere Dolomite sollen sich auf nassem Wege gebildet haben, wie die Kalk- und Mergel-

Lager, mit denen sie im Wechsel auftreten. Dahin sollen die Dolomite des Keuper's gehören. Diese Ansicht ist jetzt allgemein angenommen, und Bischoff sucht die Bildung der Dolomite in allen Formationen hiernach zu erklären. Er nimmt an, dass die Kalksteine auf nassem Weg in Dolomit umgewandelt werden, und es seien hierbei folgende Fälle denkbar:

1) Gewässer führen aus Magnesiahaltigem Kalkstein nach und nach so viel kohlensauren Kalk fort, bis die Mischungsverhältnisse des Dolomits erreicht werden.

2) Gewässer führen dem Kalkstein kohlensaure Magnesia zu und kohlensauren Kalk fort. Nach Aequivalenten werden an die Stelle von 54,18 kohlensauren Kalks 45,82 Proc. kohlensaure Bittererde treten. Die Masse des Kalksteins würde daher bei der Umwandlung in Dolomit um 8,36 Proc. abnehmen.

3) Gewässer führen dem Kalkstein weniger kohlensaure Magnesia zu und aus ihm mehr kohlensauren Kalk fort, als gleiche Aequivalente fordern (Vollkommene Dolomite). Je mehr fortgeführt wird und je weniger zugeführt wird, desto mehr nimmt die Masse ab.

4) Gewässer führen dem Kalkstein kohlensaure Magnesia zu, aber keinen kohlensauren Kalk fort.

Der Kalkstein müsste hiernach, wenn ein vollkommener Dolomit (nach gleichen Aequivalenten) entstehen sollte, 84,57 kohlensaure Magnesia aufnehmen und 184,57 Dolomit liefern. Dieser Fall hat keine Wahrscheinlichkeit für sich, und es sind nur die drei ersten Fälle denkbar und können hierbei durch die Umwandlung des Kalksteins in Dolomit Senkungen herbeigeführt werden.

Durch Versuche ist gefunden worden, dass kohlensaure Magnesia bei weitem löslicher ist als kohlensaurer Kalk. Destillirtes Wasser soll aus einem Gemenge von kohlensaurer Bittererde und kohlensaurem Kalk von ersterer 28mal mehr auflösen. Die kohlensaure Magnesia würde sich desshalb beim Verdunsten des Wassers gar nicht oder doch erst viel später absetzen, als der Kalk. Bei den meisten Quellwässern beträgt der Gehalt der kohlensauren Bittererde weniger als der des kohlensauren Kalkes,

und es wird sich beim Verdunsten derselben die grösste Menge von dem kohlensauren Kalk ausgeschieden haben, ohne dass etwas von der kohlensauren Bittererde abgeschieden wird. Würde das Löslichkeitsverhältniss der beiden Salze gleich sein, so würde sich beim Verdunsten mancher Quellwässer unmittelbar Dolomit oder auch Bitterspath bilden können. So kommt in der Quelle des oberen Brunnenthurms bei St. Jacob in Augsburg auf 2 Mischungsgewichte kohlensaurer Kalk nahezu 1 Mischungsgewicht kohlensaure Bittererde. Auch bei anderen Augsburger Brunnenwässern ist dieses Verhältniss vorhanden. Bei dem Gesundbrunnen in Augsburg nähern sich die beiden Bestandtheile mehr dem Verhältniss von gleichen Mischungsgewichten.

Bei der verschiedenen Löslichkeit der beiden Salze kann man nach Bischoff annehmen, dass, wenn stagnirende Gewässer vollständig verdunsten, sich in der unteren Schichte zuerst kohlensaurer Kalk absetzt, dann eine Schichte Dolomit und zuletzt kohlensaure Bittererde.

Es muss hier jedoch bemerkt werden, dass sich auch Krystalle bilden können, die die beiden Salze nicht nach gleichen Aequivalenten enthalten. So sollen sich in einer Leitung der Nauheimer Soole Rhomboeder gebildet haben, die nur 10 bis 11 Proc. kohlensaure Bittererde enthielten.

Kohlensaure Wasser ziehen aus dolomitischem Kalksteine keine oder nur Spuren von kohlensaurer Magnesia aus, obgleich dieselbe für sich leichter löslich ist, als kohlensaurer Kalk, wie schon erwähnt worden. Kohlensaures Wasser nimmt keine kohlensaure Bittererde auf, selbst wenn diese bis auf 11 Proc. steigt, und es muss desshalb die kohlensaure Bittererde in der zurückbleibenden Kalkmasse mehr und mehr concentrirt werden; man kann annehmen, dass die Anhäufung der kohlensauren Bittererde und die Ausziehung des kohlensauren Kalkes endlich bis zu gleichen Aequivalenten der beiden Salze und noch weiter fortschreitet.

Es steht wohl der Ansicht nichts entgegen, dass Kalksteine, die wenig oder keine Silicate enthalten, aber reich an Bittererde

sind, den grössten Theil ihres kohlensauren Kalkes verlieren und an Ort und Stelle in Dolomit übergehen können, wenn sie lange Zeit hindurch der Durchsickerung von kohlensäurehaltigem Wasser ausgesetzt sind. Kommen aber Gewässer, die ihrerseits schon kohlensaure Bittererde gelöst enthalten, so kann sich auch diese in dem Kalkgebirg absetzen.

Dass die Dolomitisirung wahrscheinlich auf diese Art vorgeht, ist um so wahrscheinlicher, da häufig Dolomitschichten gefunden werden, die nur einige Fuss mächtig sind und darunter die Kalkschichten in unverändertem Zustand liegen. Der Uebergang des Kalksteins in Dolomit findet von oben nach unten statt. Während die obere Lage reich an Bittererde ist, nimmt sie nach unten mehr und mehr ab, bis sie endlich fast ganz verschwindet. Die Kalksteine, die nur 3 Procent Bittererde enthalten, sollen zwar noch deutliche Schichtung zeigen, dessen ungeachtet aber doch schon umgeändert sein.

Dass die Zunahme der kohlensauren Magnesia bei gleichen Mischungsgewichten nicht stehen bleibt, wie schon erwähnt wurde, davon ist schon der Beweis geliefert, indem man solchen zersetzten Dolomit gefunden hat, der nur 2 Procent kohlensauren Kalk enthalten hat. Es kann also der kohlensaure Kalk bis zum Verschwinden fortgeführt werden. Es wird sogar selbst der Dolomit als solcher von den Gewässern fortgeführt. Zeugniss hiervon geben die Bitterspathkrystalle, die man in Drusen von manchen Dolomiten findet.

In dem Dolomit, der im weissen Epsilon am Nipf vorkommt, und in dem Dolomit in dem Bruch bei Ebermergen links an der Landstrasse nach Donauwörth trifft man weisse Knollen an. Dieselben haben die Grösse eines Taubeneies, jedoch sind sie an zwei gegenüber liegenden Seiten etwas platt gedrückt. Diese Knollen sind sehr hart und spröd und es gelingt nicht leicht, einen von dem umgebenden Dolomit zu befreien, ohne dass er zerspringt. Auf dem Bruch sind sie erdig und das feine Pulver fühlt sich immer noch rauh an. In Wasser löst sich nichts auf. Beim Uebergiessen mit Salzsäure war ein Thongeruch bemerkbar, sie

löste wenig auf, und es waren in dieser Lösung nur Kalk, Bittererde und Spuren von Eisen, Mangan, Thonerde und Phosphorsäure nachweisbar. In dem in einem Gemenge von kohlensaurem Kalk und kohlensaurem Natron aufgeschlossenem Pulver konnten ausser den oben genannten in höchst geringer Menge vorhandenen Bestandtheile nur Kieselerde nachgewiesen werden. Obgleich hiermit schon anzunehmen war, dass die Concretionen fast nur aus Kieselerde bestehen, so wurde doch versucht, die andern Bestandtheile zu bestimmen und es wurde hierbei namentlich auch auf die Alkalien Rücksicht genommen. Zur quantitativen Analyse wurde eine grössere Menge des Pulvers mittelst Flusssäure aufgeschlossen und der geringe Rückstand in schwefelsaure Salze übergeführt. In der hiervon erhaltenen salzsauren Lösung waren die Alkalien gar nicht nachzuweisen und die Niederschläge der andern Bestandtheile so gering, dass sie nicht gewogen werden konnten. Die Knollen bestehen mithin fast nur aus Kieselerde.

Unter vielen Knollen, welche das beschriebene weisse erdige Aussehen hatten, fand sich auch einer, der beim Freimachen vom Dolomit nicht zersprang. Derselbe zeigte auf dem Bruch eine mehr in's Rothe spielende Farbe und einen starken chalcedonartigen Rand. In der Mitte enthielt derselbe noch kohlensauren Kalk, denn er brauste mit einem Tropfen Salzsäure befeuchtet stark. Etwas von dem Rand mit kohlensaurem Natron vor dem Löthrohr zusammen geschmolzen, gab ein farbloses Glas. Dieser Rand, der mithin aus Kieselerde bestand, umgab nicht den ganzen Knollen, sondern war nur an den platt gedrückten Seiten stark ausgebildet. Nach den beiden andern Seiten hin fehlte derselbe ganz, und die Masse bestand auch nur aus kohlensaurem Kalk. Bei diesem Knollen findet jedenfalls noch ein Uebergang statt.

Die Knollen, welche im Bruch bei Ebermergen gefunden wurden, besitzen die Härte nicht, wie die vom Nipf; sie lassen sich leicht zerreiben. Sie brausen, wenn sie mit Säuren betropft werden und enthalten nach einer Analyse von Kersten (im Jahrbuch für Mineralogie) in 100 Theilen:

Kieselsäure	65,8.
Thonerde	0,8.
Kohlensauren Kalk	20,1.
Kohlensaure Magnesia	11,2.
Eisenoxyd	2,1.
Manganoxyd	Spur.
	100,0

Diese Knollen unterscheiden sich also sehr wesentlich von jenen des Dolomits vom Nipf durch ihren grösseren Gehalt an kohlensauren alkalischen Erden.

Von den Schichten des weissen Jura ist der Epsilon, worin der Dolomit vorkommt, am meisten im Ries vertreten. Die untersten Schichten des weissen Jura, die aus thonigen Lagern bestehen und an manchen Orten hundert Fuss stark werden, sind in der Umgebung des Rieses wenig vertreten. Die Impressathone, aschgraue Kalkmergel und weissgelbe Kalke, stellen den untern weissen Jura dar. Nach oben sollen in dieser Abtheilung sich die geschichteten Kalkbänke immer vermehren, bis die Thone ganz aufhören.

Im mittleren weissen Jura, wo die lichtgrauen Spongitenmergel hingehören und, wenn diese fehlen, die Schwammfelsen dafür erscheinen, soll der Kalkgehalt gegen die früheren Schichten schon bedeutend zugenommen haben. Die Leitmuschel dieser Felsen ist die *Terebratula lacunosa*, die an ihrer silberglänzenden Schale leicht zu erkennen ist. Dann enthält der Fels viele versteinerte Schwämme. Die obere Abtheilung ist der Delta, der sich durch geschichtete, geschlossene Bänke auszeichnet, viel kalkhaltiger sein soll, als der unter ihm liegende Gamma und steilere Gehänge zeigt.

Gamma habe ich aus dem Bruch bei Kirchheim untersucht. Derselbe hinterliess beim Lösen in Salzsäure einen Rückstand, der nach dem Glühen bräunlich war. In dem Rückstand wurde gefunden: Kieselerde, Thonerde, Eisen, Mangan und

eine Spur Bittererde. In der salzsauren Lösung war enthalten: Kalk, Bittererde, Eisen, Mangan, Thonerde, Phosphorsäure, ferner Spuren von Alkalien. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	95,261.
Kohlensaure Bittererde	1,409.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	2,550.
Glühverlust	0,447.
Verlust	0,333.
	100,000.

In dieser Felsart wird häufig Mondmilch (Montmilch) gefunden. Dieselbe besteht auch hauptsächlich aus amorphem kohlensaurem Kalk mit einer sehr geringen Menge kohlensaurer Bittererde und etwas Sand, der aus einem Thonsilicat besteht.

Vom Delta wurden zwei Proben untersucht:

1) Vom Kapf.

Derselbe hinterliess einen in Salzsäure unlöslichen Rückstand, der nach dem Glühen bräunlich war. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	87,520.
Kohlensaure Bittererde	2,662.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	8,680.
Glühverlust	1,374.
	100,236.

2) Delta von dem Berg hinter Aufhausen rechts an der Strasse nach Lauchheim. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war nach dem Glühen röthlich. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	93,422.
Kohlensaure Bittererde	2,560.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	2,610.
Glühverlust	0,852.
Verlust etc.	0,556.
	100,000.

Der obere weisse Jura, der hinsichtlich seiner Mächtigkeit als wie auch in der Beschaffenheit des Gebirges Schwankungen zeigt, zeichnet sich namentlich durch plumpe Felsmassen ohne ausgesprochene Schichtung aus. Es kommt darin, wie schon ge-

sagt, der Dolomit und der zuckerkörnige Jura vor. Auch enthält er Kiesel als Versteinerungsmittel, namentlich Feuersteine. Der Marmor kommt nach Frickhinger am Ries nur an einer Stelle vor, im Katzenthal bei Schweindorf und wurde im Anfang dieses Jahrhunderts nach Stuttgart zu Bildhauerarbeiten ausgeführt.

Von der untersten Schichte des oberen weissen Jura (Epsilon) habe ich Proben von verschiedenen Orten untersucht. Die letztere und obere Schichte des Zeta, der aus thonigen Kalkplatten besteht und der seine grösste Mächtigkeit in den Steinbrüchen bei Solenhofen zeigt, woher er als lithographischer Schiefer ausgeführt wird, kommt im Ries nicht vor.

1) Epsilon aus dem Bruch von Ebermergen. Derselbe kommt östlich neben dem untersuchten Dolomit vor und ist von demselben durch das Korn und die Farbe nicht zu unterscheiden. Ich habe ihn untersucht, weil ich ihn für Dolomit hielt.

Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war bräunlich gefärbt. In 100 Theilen waren enthalten:

Kohlensaurer Kalk	95,350.
Kohlensaure Bittererde	2,251.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	1,165.
Glühverlust	0,962.
Verlust etc.	0,272.
	100,000.

2) Epsilon von Mauern in der Nähe der Trassbrüche genommen.

Derselbe war körnig krystallinisch von grauer Farbe. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war schwach röthlich gefärbt. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	95,080.
Kohlensaure Bittererde	2,660.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	1,530.
Glühverlust	0,803.
	100,073.

3) Epsilon vom Bock.

Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war nach dem

Glühen bräunlich. Beim Auflösen roch er bituminös. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	93,581.
Kohlensaure Bittererde	3,692.
Rückstand in Salzsäure	1,030.
Glühverlust	1,567.
Verlust etc.	0,130.
	100,000.

4) Epsilon von dem Hügel bei Schmähingen. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war schwach röthlich gefärbt. Er bestand aus einem Silicat, in welchem Thonerde und Spuren von Eisen, Mangan und Bittererde nachzuweisen waren. In der salzsauren Lösung waren enthalten, ausser Kalk und Bittererde: Eisen, Mangan, Thonerde und Spuren von Alkalien. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	90,818.
Kohlensaure Bittererde	2,813.
Rückstand in Salzsäure	5,576.
Glühverlust	0,610.
Verlust etc.	0,183.
	100,000.

5) Epsilon vom Albuch.

Krystallinisch, durchlöchert, von gelblicher Farbe. Nach dem Glühen röthlich. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	95,180.
Kohlensaure Bittererde	2,631.
Rückstand in Salzsäure	1,630.
Glühverlust	0,369.
Verlust etc.	0,190.
	100,000.

6) Epsilon von den sieben Quellen des Röhrenbaches *). Derselbe war von grauer Farbe, nach dem Glühen schwach röthlich. In 100 Theilen sind enthalten:

*) Ist irrthümlich hier aufgeführt, gehört zum Delta.

Kohlensaurer Kalk	88,780.
Kohlensaure Bittererde	3,520.
Rückstand in Salzsäure	5,930.
Glühverlust	0,897.
Verlust etc.	0,873.
	100,000.

7) Epsilon aus dem Hohlheimer Bruch. Die Steine werden zum Strassenbau in hiesiger Gegend verwendet. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	92,773.
Kohlensaure Bittererde	1,881.
Thonerde	0,310.
Eisenoxyd	0,310.
Lösliche Kieselerde	0,116.
In Salzsäure unlöslicher Rückstand	2,284.
Glühverlust	2,132.
Verlust etc.	0,194.
	100,000.

8) Zuckerkörniger Jura vom Himmelreich. Derselbe ist bräunlich weiss, nach dem Glühen schwach röthlich. Der in Salzsäure unlösliche Rückstand war geglüht braun. Er enthielt: Kieselerde, Thonerde, Mangan und Eisen. In der salzsauren Lösung waren auch Spuren von Alkalien und Phosphorsäure nachzuweisen. In 100 Theilen:

Kohlensaurer Kalk	97,410.
Kohlensaure Bittererde	1,360.
Rückstand in Salzsäure	0,330.
Glühverlust	0,490.
Verlust etc.	0,410.
	100,000.

Dieser Stein ist von allen hier untersuchten der reinste und eignet sich desshalb ganz besonders gut zum Brennen.

Rechts an der Strasse von Nördlingen nach Neresheim auf dem Kampf, im Härele, findet sich ein Conglomerat, was nach Augsburg und München als Pflasterstein ausgeführt wird. Frick-

hinger stellt es zur Tertiärformation. Es besteht aus einem kalkigen Gerölle, welches wieder mit einem kalkigen Bindemittel zusammen gehalten wird. Da beide bei einer vorläufigen Untersuchung sehr kalkreich gefunden wurden, ist ein grösseres Stück gepulvert worden und eine Probe hiervon enthielt in 100 Theilen:

Kohlensauren Kalk	92,612.
Kohlensaure Magnesia	1,854.
Eisenoxyd	0,616.
Thonerde	0,573.
In Salzsäure unlöslichen Rückstand	3,964.
Glühverlust	0,241.
Verlust	0,140.
	100,000.

Zum Schluss noch eine Analyse von dem Fels an der Spitze des kleinen Rappenkopfes im Algäu. Derselbe wird von Gümbel zum Schiefergebirg gezählt, Algäuschiefer, Liasischer Fleckenmergel.

In der salzsauren Lösung waren neben Kalk und Bittererde noch Phosphorsäure, Eisen, Mangan und Thonerde, ferner noch Kali und Natron vorhanden.

Der in Salzsäure unlösliche Rückstand bestand hauptsächlich aus Kieselsäure, dann waren noch darin Thonerde, Bittererde und Spuren von Eisenoxydul und Eisenoxyd. 10 Grs. wurden mit Salzsäure behandelt und der hierbei erhaltene Rückstand mit Flusssäure aufgeschlossen.

In Salzsäure waren von 100 Theilen gelöst:

Kohlensaurer Kalk	70,250.
Kohlensaure Bittererde	1,800.
	72,050.

Der Rückstand mit Flusssäure aufgeschlossen enthielt:

Thonerde mit etwas Eisen	1,760.
Magnesia	0,488.
Glühverlust betrug	0,571.
Kieselsäure und Verlust	25,131.
	100,000.

Nördlingen im März 1867.

Dritte Beiträge

zur

Flechten-Flora des Algäu.

Zu den beiden im 16. und 17. Jahresberichte des naturhistorischen Vereines zu Augsburg von mir gegebenen Beiträgen zur Flechten-Flora des Algäu sind im Laufe der letzten zwei Jahre mehre bedeutende Zusätze und Verbesserungen nöthig geworden. Leider hat erstere nicht etwa eine wiederholte botanische Excursion in jene Alpen ergeben, sondern es sind noch Resultate der früheren.

Die aufzuführenden Verbesserungen danke ich zum grossen Theile der Gewogenheit des Herrn Dr. med. Stizenberger in Constanz, welcher mit grösster Genauigkeit die Gattung *Bacidia* und verwandte, sowie die steinbewohnenden *Opegrapha*-Arten meines Herbars untersucht und bestimmt hat.

Markt Sugenheim in Mittelfranken, Februar 1867.

Dr. med. Rehm.

Lichenes.

1. *Collema cristatum:* Zusatz f. *genuinum* Körb. par. exs. Anzi ital. m. rar. 6 B. An Steinen in der Quelle zwischen oberer und unterer Seealpe 3800′.

2. *Leptogium minutissimum* (Flk.) Schär. Collema atrocaeruleum v. — Hepp. exs. Hepp 212, Rabh. 125, Anzi etrur. 2, langob. 411. Steril auf der obern Seealpe, c. 5000′ in Felsenritzen, c. apoth. in der Umgegend von Oberstdorf. (f. minus Anzi 411).

3. *Psorotichia cataractarum* Körb. par. p. 411. exs. Körb. 29. Kreutzeck, nahe am Gipfel.

4. *Parmelia obscura v. saxicola*: gehört wohl zu var. *sciastra* (Ach.) Anzi ital. m. rar. 128.

5. *Physcia controversa f. lychnea:* streiche f. turgida; Zusatz: exs. Anzi langob. 58, Breutel 305.

6. *Gyrophora cylindrica:* Zusatz: var. a. *fimbriata* Ach. exs. Anzi ital. m. rar. 74. var. b. *tornata* Ach. syn. mesenteriformis Schär. exs. Anzi ital. m. rar. 75. Kratzer bei Obermädeli-Alpe auf Kalkhornstein, 7000′.

7. *Gyrophora flocculosa:* Zusatz: Obermädeli-Alpe 5800′ auf Kalkhornstein.

8. *Massalongia carnosa* (Dicks.) Körb. *f. vulgaris* Körb. exs. Körb. 4, Anzi langob. 86, Rabh. 655. Auf humus in einer Felsenritze der obern Seealpe, c. apoth., aber sporenlos.

9. *Gyalolechia aurella:* Zusatz und Verbesserung: *v. corruscans* (Ach.) Anzi exs. Callopisma vitellinellum Mudd manual p. 135? exs. Anzi ital. m. rar. 147, Arnold 298. Obermädeli-Alpe auf Kalkhornstein, desgl. obere Seealpe.

10. *Callopisma aurantiacum var. flavovirescens.* Zusatz: Oberstdorf, am Falterbach auf Alpenkalk (Anzi ital. m. rar. 136.)

11. *Lecanora agardhianoides*: Zusatz: Dolomit des Nebelhorn (f. minor Kplhbr. in litt.), Obermädeli-Alpe auf Kalkhornstein (thallo luteo, Anzi ital. m. rar. 172 b.)

12. *Aspicilia cinerea α vulgaris:* Fundort 2 und 3 gehören zu f. *olivacea.* exs. Anzi ital. m. rar. 208. 4. Conglomeratfels am Falterbach bei Oberstdorf.

13. *Aspicilia melanophaea*: Zusatz: syn. A. Dicksoni (Ach. Nyl.) exs. Anzi ital. m. rar. 213.

14. *Aspicilia flavida:* Zusatz: syn. A. micrantha Körb. par. Parmelia cinerea var. ochracea Leight. A. ochracea Mudd. exs. Leight. 292, Arnold 322. In der Quelle zwischen unterer und oberer Seealpe.

15. *Bacidia albescens*: Dafür soll es heissen: *Bacidia arceutina* (Ach.) Secoliga — Stizbg. B. luteola Mudd, B. effusa Arnold, Biatora effusa Hepp. var. a. *poliaena* (Nyl.) B. luteola var. caesiopruinosa Mudd. exs. Arnold 291. An alten Tannen im Wald zwischen Birgsau und Buchenrainen (Arnold 291). var. b. *intermedia* (Hepp) Secoliga-Stizbg. Bacidia effusa autor. p. p. exs. Rabh. 509, Arnold 231. An Buchen im Wald bei Birgsau.

16. *Bacidia minuscula:* Zusatz: syn. B. Beckhausii Körb., Secoliga — f. — Stizbg. exs. Th. Fr. lich. Scand. 67.

17. *Bacidia herbarum:* Zusatz: exs. Arnold 290.

18. *Bacidia acerina* (Ach.) Arnold. Lecidea luteola var. — Ach. Nyl. Secoliga — Stizbg. exs. Arnold. 232, Zw. 336 A. An einer Tanne im Wald hinter Birgsau (teste cl. Stizb.)

19. *Bacidia atrosanguinea:* Dabei soll es heissen: syn. biatora — *α* Hepp, Rhaphidospora — *α* lecideina Körb. p. p., Bacidia incompta *β* — Mudd, Secoliga — Stizbg. exs. Hepp 286, Anzi Langob. 146, Zw. 85.

20. *Biatorina cyrtella:* Zusatz: syn. B. Griffithii Anzi. An Rhododendron auf Obermädeli-Alpe ist = f. nigricans Hepp 18 sup. var. *carneo-rubra* Anzi symb. exs. Anzi Langob. 338. An Rhododendron auf Obermädeli-Alpe und an Alpenweiden auf der unteren Seealpe.

21. *Biatora Berengeriana*: Zusatz: Auf detritus in einer Felsenritze beim Freiberger See.

22. *Biatora vernalis*: Zusatz: syn. B. anomala var. minuta

Schär. Leight. B. sylvana Körb. exs. Leight. 298, Körb. 221. Gutenalpe und obere Biberalpe an Rhododendron.

23. *Biatorella Rousselii* (Dur. et Mtg.) De N. Körb. par. Almqvist flora 1866 p. 440. exs. Arnold 12. Auf Humus in einer Felsenspalte der oberen Gottesackerwände (6000′). Differt hypothecio luteolo.

24. *Lecidella pruinosa*: Zusatz: *var. ochromela Ach.* (— oxydata Fw?) exs. Hepp 259, Anzi Langob. 149, ital. m. rar. 272. Auf einem Grünsandsteinblock am Wege von Oberstdorf nach der Walserschanze.

25. *Lecidella goniophila var. egena*: Zusatz: wohl syn. var. atrosanguinea (Hoffm.) exs. Hepp 252.

26. *Lecidea albocoerulescens* (Wulf.) Körb. var. *alpina* Schär. exs. Hepp 244. Obere Hochalpe in den Gottesackerwänden auf Kalkhornstein.

27. *Scoliciosporum compactum var. saxicolum*: Zusatz: syn. Secoliga umbrina var. asserculorum f. saxicola Stizbg. exs. Anzi Langob. 117. var. *asserculorum* (Ach.) Körb. Bacidia holomelaena var. lignicola Anzi, Secoliga umbrina var. asserculorum Stizbg. exs. Hepp 524, Rabh. 500. An crataegus bei Oberstdorf (teste cl. Stizbg.)

28. *Arthrosporum trigemme* (Stizbg. sub Lecidea —) Sagiolechia Körberi Pötsch, Bilimbia lecideoides Anzi f. ecrustacea Nyl. flora 1866 p. 87. Stizbg. in flora 1865 p. 490 et in herb. meo. Auf Alpenkalk der oberen Biberalpe 5500′ und auf Grünsandstein der obern Hochalpe in den Gottesackerwänden.

Statt opegrapha saxatilis und rupestris etc. soll es heissen:

29. *Opegrapha saxicola* (Ach.) Stizbg. Flora 1865 p. 75, über die steinbewohnenden Opegr. p. 23. O. rupestris Pers., Hepp exs. Hepp 346, Anzi Langob. 405 B, Malbranche 146. An Kalkfelsen des Falterbaches bei Oberstdorf, desgl. am Weg von Oberstdorf nach Gerstruben, auf Kalkhornstein hinter Einödsbach und auf der Gutenalpe.

30. *Opegrapha varia Pers. var diaphora* (Ach.) *f. saxicola* Stizbg. Flora 1865 p. 73. Ueber die steinbewohnenden Opegr.

p. 13. Opegr. varia v. diaphora f. chlorina Kplhbr. O. saxatilis Leight., Körb. O. Mougeotii Mass. O. saxicola v. amylacea Mass. exs. Anzi Ven. 103, 106, Langob. 407, Zw. 2, Rabh. 620. Einödsbach auf Kalk, Oythal auf Dolomit (beide f. chlorina), obere Biberalpe auf Kalkhornstein.

31. *Agyrium rufum* (Pers.) Fr. Coemans. An dürren entrindeten Fichtenstöcken oberhalb des Falterbaches bei Oberstdorf.

32. *Thelidium epipolaeum* (Ach.) Körb., Mass. exs. Arnold 87. Obermädeli-Joch 6200′ auf Dolomit (f. athallina), Nebelhorn auf Dolomit.

33. *Thelidium rubellum* (Chaub.) Körb. Sagedia — Anzi, Thel. Sprucei var. — Kplhbr. exs. Körb. 174, Hepp 99? Hochalpe in den Gottesackerwänden auf Dolomit 5500′.

Pseudolichenes.

34. *Eustilbum Rehmianum* Rabh. in Hedwigia et fung. europ. 677. Baeomyces calycioides Mass. Gomphillus — Nyl. Coniocybe crocata Körb. par. Helotium aureum (Pers.) Fuckel. exs. Rabh. lich. europ. 736, fung. europ. 677. Fuckel fung. rhen. 1162. An ausgeflossenem Fichtenharz am Weg von Oberstdorf nach dem Freiberger See im Hochwald.

35. *Peziza Neesii* Fw. Lecidea Lightfootii β commutata Schär. p. p. non Mudd 179. Leciographa Neesii Körb. par. p. 463. p. p. exs. Hepp 231. Rabh. fung. europ. 914 A, B. Mit stenocybe euspora an einer schattigen Tanne im Spielmannsauer Thale.

Nachtrag

zu der im zwölften Jahresberichte veröffentlichten systematischen Uebersicht der Käfer um Augsburg.

Durch die besondere Güte des Herrn Pfarrer W. Scriba in Ober-Lais, welcher mit der grössten Bereitwilligkeit und Aufopferung die mühevolle Bestimmung der von mir und von Herrn Schweiger gesammelten Käfer übernahm, war es mir möglich, einen Nachtrag zu der Augsburger Coleopteren-Fauna zu liefern. Herr Dr. von Weidenbach und Herr Professor Petry fügten eine grosse Anzahl von Ihnen gesammelter neuer Arten bei, so dass jetzt mit diesem Nachtrag, welcher 177 Arten enthält, die Fauna auf 2084 Arten vermehrt ist.

Ich glaube, dass es später Entomologen erwünscht sein wird, Anhaltspunkte über das Vorkommen der einzelnen Arten zu besitzen und fügte desshalb, soweit es mir bekannt war, den Fundort, Monat und Angabe der Seltenheit hinzu, wobei es sich von selbst versteht, dass bei der verhältnissmässig kurzen Zeit, während welcher ich Coleopteren sammelte, diese Angaben nur relativen Werth haben, indem diese Thiere sicher noch an mehreren Orten, und die als selten bezeichneten vielleicht später in grösserer Anzahl gefunden werden.

Augsburg, den 6. Mai 1867.

Georg Kittel.

s. = selten. s. s. = sehr selten. n. s. = nicht selten. g. = gemein.

9. *Carabus emarginatus.* Duft. Petry.
12. *Demetrius atricapillus.* L. v. Weidenbach.
29. *Poecilus dimidiatus.* Oliv. Otto Roger. Rosenauberg.
45. *Bembidium caraboides.* Schrank. Petry. Lechufer am Spickel Februar n. s.
„ *bipunctatum.* Fb. Petry 1867. Am Lech.
„ *fulvipes.* Sturm. Petry am Lech.
„ *stomoides.* Dy. Petry am Lech.
„ *ustulatum.* L. Petry an d. Wertach.
„ *bruxellense.* Wesm. Petry an d. Wertach.
49. *Hydroporus picipes.* F. Petry.
„ *nigrita.* F. Petry.
64. *Pilhydrus marginatus.* Duft. Petry.
69. *Helephorus pumilio.* Erichs. Petry.
„ *nanus.* Sturm. Petry.
76. *Autalia rivularis.* Grav. Petry 1864 einmal.
78. *Myrmedonia similis.* Märkel. Petry.
80. *Tachyusa umbratica.* Er. Petry.
81. *Homolata palustris.* Kiesew.
„ *coriaria.* Kraatz.
„ *brunnea.* Fb. Schweiger.
„ *exilis.* Erichs. November im Moos Spickel. Februar Leitershofen n. s.
„ *fungicola.* Kraatz. November Leitershofen s.
„ *cauta.* Erichs. November Spickel n. s.
„ *nigritula.* Grav. November Spickel s.
„ *proxima.* Kraatz. November Spickel s.
„ *stercoraria.* Kraatz. Februar Spickel s.
„ *putrida.* Kraatz. November Spickel s.
„ *fusca.* Sahlbg. Februar Spickel s.
„ *lividipennis.* Mannerh. Spickel n. s.

82. *Oxypoda alternans.* Grav. Schweiger.
„ *obscura.* Kraatz.
82a. *Calodera longitarsis.* Er. (Chilopora).
83a. *Oligata pusillima.* Grav. Schweiger.
84. *Alcochara rufipennis.* Er. Februar Spickel s.
86. *Dinarda Maerkelii.* Kiesen. Oktober Ablass am Fenster s.
88. *Gyrophaena strictula.* Er. in Moos Spickel n. s.
90. *Hypocyptus laeviusculus.* Mannerh. Februar Spickel s.
92. *Tachyporus solutus.* Er. Schweiger.
95. *Mycetoporus ruficornis.* Kraatz. Februar Spickel s.
101. *Philonthus scybalarius.* Nordm.
„ *agilis.* Nordm. v. Weidenbach.
„ *pullus.* Nordm. Petry.
„ *scutatus.* Erichs. Petry.
„ *opacus.* Gyllh.
„ *lucens.* Mannerh. Februar Spickel.
„ *nigritulus.* Grav. Spickel.
107. *Lathrobium brunnipes.* Fabr. Februar Spickel.
„ *rufipenne.* Gyllh. Petry.
„ *dentatum.* Kelln. Leitershofen.
108. *Stilicus rufipes.* Germ. Februar Spickel s.
113. *Stenus longitarsis.* Thoms.
116. *Oxytelus fulvipes.* Er. Petry 1864, von mir im Spickel gesammelt n. s.
118. *Trogophlocus tenellus.* Er.
126. *Lathrimaeum melanocephalum.* Ill. Februar Spickel.
127. *Deliphrum angustatum.* Er. November Spickel in stercore. s.
128. *Proteinus macropterus.* Gyllh. Februar Spickel.
139. *Trimium brevipenne* Rchl. den ganzen Winter und Frühling gemein, besonders bei Leitershofen und im Spickel. v. Saulcy zu Metz hält die beiden Arten für die zwei Geschlechter einer Species. Herr Pfarrer Scriba machte mich darauf aufmerksam, dass das Vorkommen beider Arten untereinander für diese Ansicht spricht.
141. *Scydmaenus elongatus.* Müll. November. Spickel s. s.

149. *Anisotoma calcarata.* Er. Spickel n. s. von mir und Schweiger gesammelt.
„ *parvula.* Sahlberg. Februar Deuringen s.
153. *Agathidium atrum.* Payk Februar Spickel s.
156. *Trichopteryx thoracica.* Gillm.
162. *Hister quadrimaculatus.* F. Petry.
167a. *Onthophilus striatus.* St. Schweiger. Spickel.
182. *Meligethes morosus.* Er. November Spickel.
„ *murinus.* Er. Februar Spickel s.
186. *Cryptarcha strigata.* Fabr. Petry.
194a. *Synchita. Juglandis.* Fabr. Petry.
„ *advena.* Erichs. Petry.
200. *Sylvanus similis.* Er. Februar Spickel. s. s.
201. *Lyctus pubescens.* Pz. Petry.
203. *Antherophagus pallens.* Oliv. Schweiger.
205. *Cryptophagus fumatus.* Gyllh. November. Leitershofen s.
„ *dorsalis.* Sahlbg. Februar Spickel s.
206. *Paramecosoma Abietis.* Payk. November Leitershofen n. s.
207. *Atomaria apicalis.* Er. November — Februar Spickel s.
„ *salicicola.* Kraatz. Februar Spickel s.
„ *analis.* Er. Februar Spickel n. s.
210. *Alexia pilosa.* Pz. Februar Deuringen s.
214. *Monotoma picipes.* Herbst. Petry.
216. *Corticaria distinguenda.* Villa Februar Spickel s.
„ *trifoveolata.* Mannerh. April Spickel.
244. *Heterocerus sericans.* Kiesew. Petry 1858.
„ *minutus.* Kiesew. Petry am Lech. s. s.
253. *Aphodius scrofa.* F. Schweiger.
268a. *Osmoderma eremita.* Scop. am 20. Mai die Larve in Weidenmoder an der Wertach gefunden.
277a. *Coraebus, Rubi.* L. Petry.
278. *Agrilus biguttatus.* F. Petry bei Leitershofen mehrfach.
288. *Limonius Bructeri.* F. Petry.
289. *Cardiophorus rufipes.* F. Petry einmal.
290. *Ampedus nigrinus.* Ph. Petry einmal.

306. *Dictyopterus affinis.* Pk. Petry einmal.
310. *Cantharis albomarginata.* Merk. Petry einmal.
„ *rufa.* L. Petry.
312. *Malthinus biguttulus.* Pk. Petry.
313. *Malthodes marginatus.* Latr. Petry.
„ *hexacanthus.* Kiesen. Juni bei Pfersee n. s.
„ *mysticus.* Kiesen. Juni bei Pfersee s.
315. *Anthocomus sanguinolentus.* F. Oktober im Spickel gekötschert s. s.
351. *Mycetochares bipustulata.* Illig. Petry mehrmals.
355. *Cteniopus bicolor.* F. Petry.
355a. *Omophlus lepturoides.* F. Petry.
361a. *Scraptia minuta.* Dej. Petry.
366. *Mordella micans.* Germ. Petry.
382. *Brachytarsus scabrosus.* F. Petry. Von mir im Mai bei Deuringen gefunden. n. s.
390. *Apion seniculus.* Kirby. Schweiger. Göggінger Wäldchen.
„ *pubescens.* Kirby. Schweiger. Schwimmschule. Von mir im Februar im Spickel gefunden. n. s.
„ *tenue.* Kirby. Schweiger. Schwimmschule.
„ *Loti.* Kirby. Petry. Ich fand es im Februar im Spickel.
„ *aethiops.* Herbst. Februar Spickel.
„ *vicinum.* Kirby. Februar Spickel.
„ *filirostre.* Kirby. Februar Spickel.
392. *Strophosomus obesus.* Marsh. Petry.
397. *Sitones crinitus.* Germ. Petry. Ich fand ihn im Februar im Spickel.
400. *Polydrusus corruscus.* Germ. Petry.
„ *flavovirens.* Schoenh. Petry.
405. *Liophloeus lentus.* Germ. Petry einmal.
410a. *Leiosomus ovatulus.* Clairv. Mai bei Lechhausen.
411. *Phytonomus Rumicis.* L. Schweiger. Wiesen im Schmutterthal.
„ *variabilis.* Herbst Schweiger. Schwimmschule.
„ *suturalis.* Redt. Schweiger. Schwimmschule.
416. *Otiorhynchus uncinatus.* Germ. November bei Leitershofen, Februar und Juni im Spickel. n. s.

416. *Otiorhynchus lepidopterus.* F. Ablass.
418. *Larinus Sturnus.* Schaller. Petry.
„ *Carlinae.* Oliv. Petry.
421. *Dorytomus villosulus.* Meg. Petry.
„ *filirostris.* Schoenh. v. Weidenbach.
„ *macropus.* Schoenh. Schweiger. Ist ein unausgefärbter *vorax F.* Ich besitze die Uebergänge.
422. *Grypidius brunnirostris.* F. Petry. Von mir bei Leitershofen gesammelt.
434. *Anoplus roboris.* Suffr. Petry.
438. *Coeliodes Lamii.* Herbst. g.
441. *Rhinoncus subfasciatus.* Gyllh. November Leitershofen s.
444. *Cionus Olivieri.* Rosenh. v. Weidenbach.
„ *Fraxini.* De Geer. Petry.
448. *Sitophylus Oryzae.* L. Petry. Oft gefangen.
452a. *Dendroctonus micans.* Petry.
458. *Cryphalus aspersatus.* Gyllh. Petry. aus Clematis Vitalba L. gezogen.
459. *Bostrychus curvidens.* Germ. Petry.
471a. *Gracilia pygmaea.* F. Petry. Mehrmals.
479. *Donacia Menyanchidis.* Fabr. Leu.
496. *Grammoptera lurida.* F. Petry.
499. *Zeugophora flavicollis.* Marsh. Juni. Spickel u. a. d. Wertach. n. s.
501. *Crioceris quinque-punctata.* F. Petry.
507. *Eumolpus Vitis.* F. Petry.
514. *Chrysomela violacea.* F. Petry.
„ *lamina.* F. Petry.
„ *speciosissima.* Scop. Petry.
514. *Lina Tremulae.* F. Petry und v. Weidenbach g.
521. *Phratora vulgatissima.* Suffr. v. Weidenbach. g.
529. *Haltica cyanella.* Redt. Februar Spickel. g.
„ *hilaris.* Allard. November Leitershofen. n. s.
„ *Salicariae.* Payk. Februar Spickel.
„ *rufipes.* L. Schweiger.
„ *punctipennis.* Weidenb. Petry.

530. *Longitarsus lutescens.* Gyllh.
„ *Nasturtii.* F. Leitershofen. n. s.
„ *picipes.* Foudr.
„ *nigriceps.* Redt. Februar Spickel s.
„ *lateralis.* Illig. Februar Spickel g.
„ *tabidus.* F. Februar Spickel.
531. *Psylliodes affinis.* Pk. Petry.
532. *Plectroscelis semicoerulea.* Ent. H. Petry.
536. *Cassida ferruginea.* F. Petry.
542. *Halyzia conglomerata.* F. Petry.
„ *sexpustulata.* F. Petry.

Nachtrag.

82. *Oxypoda umbrata.* Gyllh.
98. *Leptacinus linearis.* Grav.
109. *Scopaeus minutus.* Er. n. s. April. Am Lechufer unter Steinen.
113. *Stenus impressus.* Germ.
206. *Paramecosoma pilosula.* Er.
207. *Atomaria rhenana.* Kraatz. s.
224. *Dermestes murinus.* L. n. s. Lechhausen.
366. *Mordella brunnea.* F. Juli. Kobel. s.
414. *Omias hirsutulus.* F. April g. in Moos Leitershofen. Spickel.
440. *Ceutorhynchus ignitus.* Germ.
„ *obsoletus.* Germ.
534. *Apteropoda ciliata.* Oliv.

Anmerkung. Die von mir im November und Februar gesammelten Käfer sind aus Moos.

Von Interesse scheint mir noch zu sein, dass ich in Nürnberg sechs Exemplare von *Ceuthocerus advena Germ.* unter Quassia-Rinde fand.

* Die beigefügten Nummern correspondiren mit den Nummern des bereits veröffentlichten Verzeichnisses.

Nachträge

zur

Flora von Augsburg.

Zusammengestellt

von

Fr. Caflisch.

Ein geistreicher Autor unserer Tage vergleicht in seiner humoristischen Weise die zahlreichen deutschen Special-Floren mit einer »Last von Treibholz, welche der deutsche Sammelfleiss am Strande der Systematik abgelagert hat.«

Man könnte in diesem Vergleiche fast eine Art Geringschätzung gegen die Bestrebungen der Floristen erblicken, wenn nicht derselbe Autor u. A. auch der Verfasser einer ganz trefflichen Specialflora wäre. Jeder Botaniker von Fach weiss, welche Bedeutung Specialfloren für die Wissenschaft im Allgemeinen haben. Um die allgemeinen Gesetze der Pflanzengeographie feststellen zu können, um die Beziehung der Pflanze zu den klimatischen Faktoren, ihr Verhalten zu den verschiedenen Bodenarten zu prüfen, um die Geschichte der Pflanzenbewegung zu verfolgen; dazu sind genau durchforschte Florengebiete eine fast unerlässliche Vorbedingung. Alphons De Candolle würde in seinem berühmten Werke über Pflanzengeographie*) sich weniger zu der

*) Géographie botanique raisonnée.

Klage veranlasst gefühlt haben, dass es ihm schwer geworden sei, die Vegetationslinien einer hinreichenden Anzahl von europäischen Arten genau festzustellen, um an dieselben den Massstab klimatischer Bedingungen anzulegen, wenn alle europäischen Länder so reich an genau durchforschten Floragebieten wären, wie Deutschland.

Wir werden daher fortfahren, durch Mittheilung neuer uns bekannt gewordener Thatsachen das Vegetationsbild unserer Gegend immer mehr zu vervollständigen und zu berichtigen.

Ein Umstand droht übrigens den Werth floristischer Arbeiten sehr zu beeinträchtigen: es ist diess der schwankend gewordene Begriff der Art. Gibt es constante Arten? Was sind gute und schlechte Arten? Was ist Art und Nichtart, was Varietät, was nur Form? Das sind Fragen, über welche die Ansichten gegenwärtig weit auseinander gehen.

Während der eine den Glauben an die Constanz der Arten ganz aufgegeben hat und in Folge dessen jede Form, »die sich unterscheiden, beschreiben und wieder erkennen lässt« als Art benannt und beschrieben wissen will, huldigt ein Anderer dem »Princip des Zusammenziehens« und handhabt es in so durchgreifender Weise, dass ein Dritttheil der bisherigen Arten verschwindet, indem er nur das als Art anerkennt, was durch »mehrere constante Merkmale« sich charakterisirt.

Wir sind bisher in diesen Mittheilungen unserm Altmeister Koch gefolgt und werden es der Hauptsache nach auch ferner thun, und nur dann uns eine Abweichung erlauben, wenn neuere wissenschaftliche Bearbeitungen einzelner Gattungen und Familien, oder unsre eigenen auf das Studium der Natur gegründeten Erfahrungen eine solche Abweichung nothwendig machen. Ein zu rasches Eingehen auf eine der angedeuteten Richtungen scheint uns aus praktischen Rücksichten unzweckmässig.

Nun noch eine Bemerkung über das nachfolgende Verzeichniss.

Es finden sich unter den darin aufgeführten Pflanzen eine ziemliche Anzahl solcher Arten, deren Samen, offenbar nur durch zufällige Umstände aus entfernteren Gegenden eingeschleppt, bei

uns zur Entwicklung, zur Blüthe und selbst zur Fruchtreife gelangten. Obwohl die meisten dieser Arten voraussichtlich nur als ephemere Erscheinungen sich erweisen und bald nach ihrem Auftauchen aus unserm Florengebiete wieder verschwinden werden, so dürfen wir sie doch nicht ganz unbeachtet lassen, indem zuweilen einzelne solcher Einwanderer sich dauernd ansiedeln und mit der Zeit einen wesentlichen Bestandtheil der Flora ausmachen können.

Die Wanderung der Pflanzen, durch welche im Laufe der Zeit das Vegetationsbild vieler Länder so wesentlich modificirt und verändert wurde, ist noch keine abgeschlossene. Jede Art sucht, durch verschiedene Mittel und Wege, von ihrem Verbreitungs-Centrum aus ihre Grenzen so weit auszudehnen, als die äussern Lebensbedingungen es ihr gestatten. Der Mensch selbst fördert sehr häufig mit und ohne Absicht auf die wirksamste Weise dieses Streben, indem er auf seinen Wanderungen die Gewächse der Heimath mit sich führt und dadurch der Vegetation fremder, oft weit entfernter Länder neue Elemente zuführt. Bekannt genug ist die Thatsache, dass den in Nordamerika nach Westen vordringenden Ansiedlern nicht nur die nährenden Culturpflanzen der alten Heimath, sondern auch deren accessorische Glieder, die unvermeidlichen Unkräuter, gleichsam auf dem Fusse folgten und, die ursprüngliche wilde Flora zum Theil verdrängend, weiten Landstrichen oft ein ganz verändertes physiognomisches Gepräge verliehen.

In unserm Europa mit seiner alten Cultur kommen zwar kaum mehr solche radikale Umwandlungen vor. Doch ist auch hier ein beständiger Wechsel, ein Verschwinden alter, ein Auftreten neuer Formen und Arten zu constatiren. Vereinzelt oder in kleinen Trupps und in bescheidenen Grenzen sich haltend, zuweilen aber, wenn auch in seltenen Fällen, sich rasch ausbreitend und in grossen Massen auftretend, erscheinen hie und da Fremdlinge aus weit entfernten Himmelsstrichen. Von letzterem Verhalten sei es erlaubt, nur an ein Beispiel der neuesten Zeit zu erinnern.

Die aus Nord-Amerika stammende, unter dem Namen »Wasserpest« berüchtigte *Elodea canadensis Rich. (Anacharis Alsinastrum Bals)*, eine Wasserpflanze aus der Familie der Hydrocharideen, hatte sich vor etwa zwanzig Jahren in England eingefunden; seit 1859 ist sie in der Mark Brandenburg in der Havel und deren Nebengewässern und Kanälen aufgetreten und hat sich hier wie dort in erstaunlich kurzer Zeit so massenhaft ausgebreitet, dass sie der Schifffahrt hinderlich zu werden drohte, indem sie das Bett der Kanäle mit ihrem dichten Rasen ganz anfüllte*).

Kehren wir jedoch zu unserm Floragebiete zurück. Unsere modernen Verkehrsmittel, Industrie und Landwirthschaft wirken zusammen, um auch bei uns das Einschleppen fremder Sämereien zu befördern. Nach den freundlichen Mittheilungen des Herrn Expeditors Klessin haben sich längs des Bahnkörpers bei Dinkelscherben Pflanzen eingefunden, welche jener Gegend sonst fehlten, z. B. *Arabis hirsuta*, *Diplotaxis muralis*, *Hieracium pratense Tausch* u. A. Die letzteren beiden haben sich nach Beobachtung des Herrn Dr. Holler auch an der Bahn bei Mering angesiedelt und ausgebreitet. — Wir haben schon früher von einzelnen Vorkommnissen berichtet, welche aus Samen sich entwickelten, der mit den Abfällen importirter Wolle auf Schuttplätzen abgelagert wurde. Beobachtungen dieser Art wurden von Herrn Dr. Holler auf einer Schuttablagerungsstelle der Zolleis'schen Filzfabrik in Mering gemacht; es fanden sich dort *Sisymbrium pannonican*, *Echinospermum Lappula*, *Medicago lappacea DC.*, *M. minima Lam. M. maculosa Willd.*, *Amaranthus retroflexus*, *Xanthium spinosum*, *X. Strumarium.* — Im Jahre 1864 war in unsern Gegenden der Kleesamen ziemlich allgemein missrathen. In Folge dessen wurde von den Landwirthen vielfach fremder Kleesamen bezogen, der 1865 ausgesät wurde. Im Jahre 1866 wurden gleichzeitig von Herrn Sartorius in Mer-

*) Bolle Dr. Carl. Eine Wasserpflanze mehr in der Mark. Verhandlungen des botan. Vereins der Mark Brandenburg 1865. pag. 1.

gentau und den Herrn Lehrer Wiedemann in Breitenbrunn und Beneficiat Spahn in Häder unter jungem Klee eine grössere Anzahl Pflanzen aufgefunden, die unserer Gegend fremd sind. Ich nenne von diesen: *Crepis nicaeensis*, *C. taraxacifolia* u. *setosa**), *Helminthia echioides*, *Orobanche minor*, *Plantago Psillium*, *P. Cynops*, *Dracocephalum thymniflorum L.***).

Die meisten der angeführten Arten werden sich wohl nur als vorübergehende Erscheinungen herausstellen; aber auch in diesem Falle ist von ihrem Vorkommen Notiz zu nehmen. Gelingt es einer Pflanze nicht, sich dauernd anzusiedeln, nachdem dieselbe an einer Lokalität zur vollen Entwickelung gelangt war, insbesondere wenn das wiederholt geschehen ist; dann ist der Beweis gegeben, dass sie entweder unter den gegebenen äussern Verhältnissen nicht auszudauern vermag, oder dass ihr dieselben wenigstens zu ungünstig sind, um die Concurrenz der um den Mitbesitz des Bodens sich streitenden Arten aushalten zu können. Der Standort liegt in diesem Falle nicht innerhalb des wirklichen oder möglichen Verbreitungsareals der betreffenden Pflanze.

NB. In dem nachfolgenden Verzeichnisse sind diejenigen Arten, welche nicht als eingebürgert, sondern nach den bisherigen Erfahrungen nur als sporadische Erscheinungen zu betrachten sind, mit einem * bezeichnet, die für die Flora als neu beobachteten mit fetter Schrift gedruckt.

---

*) *Crepis setosa Koch* kann übrigens als eingebürgert betrachtet werden, da sie bei Augsburg seit Jahren constant vorkommt und auch bei Mering und Dinkelscherben zahlreich aufgetreten ist.

**) Letztere Pflanze erhielten wir auch durch Herrn Stein aus der Umgebung von Königsberg in Ostpreussen mit der Bezeichnung: »Auf einem Kleeacker mit russischem Kleesamen eingeführt.«

Nymphaea semiaperta Klinggr. Gräben der Lechebene zwischen Mergentau und St. Afra. Holler.

* *Sisymbrium pannonicum* Jacq. Bei der Zolleis'schen Filzfabrik in Mering, auf Schutt. Die Samen wurden mit den Abfällen importirter Wolle ausgestreut. Bisher weder auf der Donauhochebene noch im Gebiet des Jura beobachtet. Holler.

Diplotaxis muralis DC. Am Bahndamm bei Mering. Holler. Im Donauthal heimisch, hat sie sich längs der Ulm-Münchner Bahn verbreitet; so bei Dinkelscherben auf dem Bahnkörper von Herrn Expeditor Klessin aufgefunden.

Lepidium campestre R. Br. Getreideacker bei Mering. Holler.

Camelina dentata Pers. Auf Aeckern bei Mergentau. Sartorius. Bei Mering häufig. Holler. Bobingen, Meitingen, etc.

Myagrum perfoliatum L. Aecker und Ackerränder im Meitinger Lechfeld. Den 28. Juni 1866 von Herrn Grafen Du Moulin entdeckt. Neu für die Donauhochebene.

Viola elatior Fries. Wertachufer bei Pfersee. Prof. Kuhn.

Viola pratensis Mert. et Koch. Torfige Wiesen bei Derching. Mai 1866. Dr. Pfeffer.

Lychnis diurna × vespertina. Bei Mergentau von Herrn Sartorius aufgefunden.

Lepigonum rubrum Whlbg. Ried bei Mering. Dr. Holler.

Alsine Jacqini Koch. Diese seltene Alsinee scheint auf dem diesseitigen Lechfelde ganz verschwunden zu sein; dagegen wurde sie von Herrn Dr. Holler in grösserer Anzahl am Bahndamm zwischen Stierhof und Mering, und von Herrn Molendo im Meringer Lechfeld aufgefunden.

Cerastium glutinosum Fries. Trockne Abhänge zwischen Kissing und Mering. Mai 1865. Holler.

Cerastium glomeratum Thuill. Auf Aeckern von Hochdorf bei Mering, häufig, Holler; bei Mergentau Sartorius.

Cerastium semidecandrum L., bei Mergentau. Sartorius.

Geranium pyrenaicum L. Auf einem mit französ. Samen bestellten Kleeacker. Sartorius. Uebrigens bereits an zwei Punkten stationär.

Geranium columbinum L. Auf Kiesel-Sandboden bei Mergentau. Sartorius.

* *Medicago lappacea*, DC. **M. maculata*, Willd. und **M. minima Var. elongata.* Zolleis'sche Filzfabrik bei Mering; mit den Abfällen importirter Wolle ausgesät.

Medicago sativa β **versicolor** Koch. Von Herrn Dr. Holler schon früher auf Aeckern beim protestantischen Gottesacker beobachtet.

* *Ornithopus sativus* L. Versuchsweise bei Mergentau angebaut.

Rosa gallica L. Hochdorf bei Mering, in Hohlwegen, nicht selten. Holler.

Rosa arvensis Huds. An der Grenze des Gebietes bei Althegnenberg. Holler.

Epilobium tetragonum L. Sumpfige Gräben im Mergentauer Wald nicht selten. Sartorius.

Hippuris vulgaris L. Im sog. verlorenen Bach des Lechfeldes zw. Prittriching und Winkel. Holler.

Peplis Portula L. Baierberg bei Mering.

* *Montia minor* L. Auf einem Acker zwischen Rohrbach und Ottmaring (1 Exempl) Sartorius. Vor mehreren Jahren wurde sie auch auf einem Acker bei Peterhof von Herrn Roger in zwei Exemplaren gesammelt, konnte jedoch dort trotz eifriger Nachforschungen nicht wieder aufgefunden werden. Ihr Vorkommen scheint desshalb für unsere Gegenden nur ein sporadisches zu sein.

Saxifraga aizoides L. Auf Lechkies bei Mering. 2 Exemplare. Holler.

Falcaria Rivini, Koch. Lehmige Aecker zw. Kissing und Mergentau. Sartorius.

Caucalis daucoides L., Bahndamm bei Mering. Pfarrer Renftle.

Libanotis montana Alt., Lechfeldwiesen bei Mergentau. Sartorius*).

Laserpitium Siler L. Diese, auf unserem Lechfelde immer seltener werdende Dolde ist von Herrn Dr. Holler auch auf dem Meringer Lechfelde in einigen Stöcken aufgefunden worden.

Viscum album, L. Auf Obstbäumen in Meringzell; auf einer alten Linde bei Hörmannsberg, zahlreich. Holler.

Galium verum, L., var. **ochroleucum** Wolf. Steinach bei Mering. Holler.

Galium parisiense L. In einem Kornfelde zwischen Statzling und Wolfertshausen. Jul. 1846. Prof. Kittel.

Valeriana officinalis, var. **exaltata** Mirkan. In einem Graben des Meringer Lechfeldes. Holler. 11. Juni 1867.

Valerianella Auricula DC. Auf Aeckern bei Mergentau. Sartorius.

Petasites niveus Baumg. Auf Lechkies in der Wolfszahn-Aue. Prof. Kuhn.

Achillea Ptarmica L. In der Umgebung Merings nur an einem Standorte bei Hochdorf. Holler.

Cineraria campestris Retz, wurde von Herrn Dr. Holler im Meringer Lechfeld in grösserer Anzahl gesammelt und dabei Uebergänge zu *Cin. spathulaefolia* beobachtet.

Anthemis tinctoria, L. Auf einem Brachfelde bei Mergentau. Sartorius 1865. Steinach bei Mering, in einem Kleeacker. Pfarrer Sporer.

Cirsium acaule, L. Schafweide am Fussweg nach dem Ablass. Prof. Kittel.

Cirsium oleraceum × palustre. Bei Mering und Mergentau. Holler. Feuchte Stellen des Weidengebüsches am linken Wertachufer bei Pfersee. Jul. 1866.

*) Die Varietät β minor, Koch, geht auf Neubrüchen, am Rande von Aeckern und auf fettem Boden vollständig in die Stammform über und kann desshalb nur als Standortsform betrachtet werden.

Carduus acanthoides × defloratus. Lechufer zwischen Lechhausen und der Friedberger Lechbrücke. Aug. 1866. C.

Carduus defloratus × nutans. An der Strasse von Mering nach Kissing. 1 Exemplar. Holler.

Carduus crispus × defloratus. Gebüsch im Lechfeld bei Mering. 11. Juni 67. Holler.

Picris hieracioides L. Mergentau. Sartorius.

Crepis tectorum L. Zahlreich am Bahndamm bei Mering. Holler.

* *Crepis nicaeensis* Ball. *C. taraxacifolia*, Thuill. und *C. setosa*, Koch. Mergentau auf einem mit italienischem oder französischem Samen bestellten Kleeacker. Sartorius.

Von Herrn Dr. Holler wurden folgende **Hieracium-Bastarde** beobachtet:

Hieracium Auricula × Pilosella bei Mering und Mergentau.

H. Pilosella × praealtum, am Bahndamm zwischen Hochdorf und Mering.

H. Auricula × praealtum, am gleichen Bahndamm; *(H. Pilosella × pratense* dürfte ebenda wohl auch noch gefunden werden; sonst im Haspelmoor.)

* *Xanthium Strumarium* L. und * *X. spinosum*, L., Zolleis'sche Filzfabrik in Mering aus den Abfällen importirter Wolle. Holler.

Gentiana asclepiadea L. Schwabstadel bei Scheuring. Carl Geret.

Polemonium coeruleum L. Gebüsch am Saume des Hardtwaldes bei Mering, Pfarrer Sporer; auch am Haspelbach bei Althegnenberg. Lehrer Haid.

* *Echinospermum Lappula* L. Auf einem Stoppelfeld bei Mergentau, worauf Weizen aus ungarischem Samen gewachsen war. Herbst 1865. Sartorius. Bei der Zolleis'schen »Filzfabrik« seit 3 Jahren beobachtet. Holler.

Myosotis caespitosa Schultz, Gräben der Wertachleithe bei Strassberg. Mai 1866.

Myosotis versicolor Pers. Mergentau; Acker mit kieselsandigem Boden. Sartorius.

Orobanche minor L. In grosser Anzahl auf einem mit italienischem Kleesamen angebauten Kleeacker bei Mergentau. August 1866. Sartorius. Schon früher auf einem Kleeacker bei Haunstetten. An beiden Orten auch in diesem Jahre.

Limosella aquatica, L. Bei Kissing, sehr sparsam. Holler. Meringer Au. Wiedemann.

Galeopsis bifida v. Boenningh. Auf einer Waldblösse bei Mergentau, zahlreich. Sartorius.

Anagallis coerulea, Schreb. Im Mergentauer Lechfeld. Sartorius.

Utricularia intermedia, L. In Gräben und Tümpeln des Meringer Lechfeldes. Holler

* *Plantago Psyllium* L., nebst *Pl. lanceolata*, mit zusammengesetzten Aehren, in einem Kleeacker bei Mergentau. Sartorius.

* *Amaranthus retroflexus*, L. Zolleis'sche Filzfabrik in Mering. Holler.

Passerina annua Wicksch. Kissinger Veesen-Acker hinter der Mergentauer Mergelgrube, anstossend an das Mergentauer Burgholz, 1866. Sartorius.

Euphorbia platyphyllos, L. Lechfeldacker zwischen Kissing und Mering, 1864 Holler. Aecker im Lechfeld bei Mergentau, zwischen Chaussee und Eisenbahn, 1866. Sartorius.

* *Euphorbia falcata*, L. Aecker bei Mergentau. Juli 1865 Sartorius.

Salix daphnoides × purpurea. Die Blüthe eines ♂ Exemplars wurde von Herrn Sartorius in den Kissinger Lechauen gefunden.

Salix incana × purpurea. Von Herrn Dr. Aschersor aus Berlin in den Lechauen bei Mering beobachtet. (Verhandlungen des bot. Vereins der Provinz Brandenburg. VII. Jahrgang. Seite 130.)

Hydrocharis morsus ranae L. In einer circa 15 Schritt

langen Strecke eines kleinen Baches bei Mergentau. September 1865, aber nicht zur Blüthe gelangend und seitdem an Zahl abnehmend. Sartorius.

Potamogeton Hornemanni, Meyer. Gräben in den Mergentauer Wiesen des Paarthales. Sartorius.

Potamogeton lucens L. 17. Bericht des Vereins p. 106 ist zu streichen. Es waren ungewöhnlich üppige Exempl. des *P. rufescens*.

Iris sibirica, L. Zu den 2 bekannten Standorten wurde ein dritter von Herrn Doppelmayer in dem Waldthal zwischen Anhausen und Wöllenburg aufgefunden.

Gagea stenopetala Rchb. Aecker bei Mergentau; auch auf einem anstossenden Grasraine; seltener als *G. arvensis*. Sartorius. Apr. 1867. Von Dr. Holler schon früher bei Derching gesammelt.

Allium vineale L. In einem Roggenfelde der Mergentauer Flur (1 Exempl.) Sartorius. Ziemlich zahlreich auf Aeckern bei Meitingen. Du Moulin.

Scirpus setaceus, L. In einem feuchten Graben mit sandig lehmigem Boden, im Mergentauer Walde. Sartorius.

Avena orientalis, Schrb. In Mergentau cultivirt.

Poa pratensis Var. *γ angustifolia*. Im Mergentauer Wald. Sartorius.

Poa pratensis Var. *δ* **anceps** Gaud. Gräben am Mergentauer Weiher. Sartorius.

Glyceria distans Whlbg. An Mauern von Mering. Holler.

Festuca loliacea Huds. Sehr häufig auf den Wiesen zw. Mering und Steinach, — aber nur am Saume des Fussweges, weil nur da sich *Lolium perenne* findet. Holler.

Triticum repens, Var. **caesium** Presl. Beim Stationsgebäude in Mering, in Kissing. Holler.

Selaginella helvetica, Spring. Wurde nun auch an beiden Lechufern bei Ablass, Lechhausen etc. in grosser Menge aufgefunden.

Asplenium viride, Huds. Spärlich in der verlassenen Kiesgrube am Ablass. Pfeffer. 1866.

Die Edelraute, Artemisia Mutellina L., an der Augsburger Stadtmauer.

Vor etwa zwölf Jahren wurde von Herrn Otto Forster ein Stock dieser schönen Hochalpen-Pflanze an der Stadtmauer nächst dem Vogelthore eingesetzt. Ohne alle weitere Pflege gedieh derselbe ganz trefflich und durch die ausfallenden Samen entstanden zahlreiche neue Stöcke, die sich in den Ritzen und Spalten der alten Backsteinmauer überall da ansiedelten, wo nur eine geringe Menge von Humus sich angesammelt hatte. Bis heute haben diese Kolonisten aus der Hochalpenwelt sich ganz unverändert erhalten und immer weiter ausgebreitet, so dass gegenwärtig wohl 30 Stöcke, gemeinschaftlich mit *Poa compressa*, *Sedum album etc.* die gegen Süden exponirte Mauer bewohnen.

Dies ist eine höchst auffallende Thatsache. Die Edelraute bewohnt bekanntlich die Gipfel und Felsgrate der Centralalpen. In den bayerischen Alpen wurde sie bisher nur an der Höfatsspitze auf Kalkhornstein in einer Höhe von c. 6000′ aufgefunden. Mag auch die chemisch-physikalische Beschaffenheit des Substrates an der Mauer der Pflanze zusagen, so bilden doch die klimatischen Verhältnisse ihres ursprünglichen Wohnortes und diejenigen einer sonnigen Mauer im Flachlande scharfe Gegensätze: dort die kühlen, luftigen, fast beständig von Regen, Nebel oder Thau befeuchteten Höhen mit äusserst kurzer Vegetationsdauer, hier der trockenste Standort eines trockenen Hochebenen-Klima's, eine dem Sonnenbrande ausgesetzte Mauer, mit langer Vegetationsdauer. Was die Trockenheit des letzteren Standortes etwas mildern mag, ist die unmittelbare Nähe des breiten Stadtgrabens, dessen Ausdünstungen den Dampfgehalt der benachbarten Luftmassen vermehren muss. Immerhin bleibt die Thatsache interessant und nicht ohne Bedeutung für die Cultur der Alpengewächse und wir werden auch ferner das Befinden des hochgeborenen Abkömmlings mit Theilnahme verfolgen.

Ueber die Schwalben.

Eine Vorlesung im Maximilians-Museum,

gehalten am 27. März 1867

von

W. Scheller.

Literatur.

Schwalbenplaudereien von Julius Finger. Ein Vortrag zur Jahres-Versammlung Wien am 9. April 1864. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XIV. Band 1864 pag. 214.

Das Leben der Vögel von Dr. A. E. Brehm. 1861. Glogau p. 481. IX. Die Schwalbe (Hirundo rustica L.)

Naturstudien von Dr. Hermann Masius. Leipzig 1858, pag. 82 „Die Schwalbe."

Die Vögel Europa's, „Manuscript von Leu."

Beiträge zur Ornithologie Griechenlands, von H. Graf von der Mühle. Leipzig 1844. pag. 7.

Schwalben sind da! — Das ist der erste Siegesruf des jungen Frühlings im Kampfe mit seinem alten grimmen Todfeind — dem Winter. — Noch ist der Streit nicht geendet. Nur langsamen Schrittes weicht der zähe Gegner, noch auf dem Rückzuge mit seinem Eiseshauche Alles verderbend, was sich als Herold des neuen Herrschers vorwitzig herausgewagt. — Primeln, Anemonen und Schneeglöckchen, die so eben schüchtern versuchten, das starre Leichentuch, das sie so lange deckte, zu heben, ziehen sich ängstlich und betrübt wieder zurück, so oft er sein schneeflockiges Haupt schüttelt, Insekten flüchten sich in ihre winterlichen Schlupfwinkel und die wenigen Silvien, die neugierig über die Alpen herübergekommen, eilen erschreckt wieder südwärts, so oft sein frostiger Fuss noch einen Tritt Land abgewinnt.

Aber die Schwalben sind da, und mit ihnen die Hoffnung auf bessere Zeiten. Bald wird der schlimme Gast aus dem Lande sein.

Hätten die Schwalben keine andere schätzenswerthe Eigenschaft, als dass sie uns den Frühling bringen, so würden sie schon um dieser willen die Liebe und Zuneigung verdienen, mit der sie beinahe überall, wo immer sie nur erscheinen, empfangen werden. — Ausserdem aber gewinnen sie durch ihr freundliches, zutrauliches, oft muthwilliges Wesen, durch die Leichtigkeit und Schönheit ihres Fluges, durch ihr inniges Anschmiegen an die Menschen und durch ihr alljährliches Wiederkommen und Aufsuchen der alten Wiegenplätze, die Herzen Aller, die nur einiges Gefühl und einigen Sinn für Zartes und Schönes haben.

Aus den ältesten Zeiten klingt der Name der Schwalbe wie ein Freundesgruss zu uns herüber. Jedes Volk, von dessen

früherem Leben wir Kunde haben, erwähnt dieses menschenfreundlichen Vogels, die Israeliten ebensowohl wie die Griechen, die Römer wie die Araber, die nördlichen, wie die südlichen, die westlichen wie die östlichen. Von keinem alten Volke haben wir eine Nachricht, dass das freundliche Thierchen irgendwo verfolgt worden wäre; und nur die neueren Völker des südlichen Europa's, sowie zu ihrer eigenen Schande die Bewohner einiger Gegenden Deutschlands weichen hievon ab.

Die Schwalbe erscheint Allen als ein gleichsam überirdischer Vogel, dessen ganzes Leben und Sein der höchsten Theilnahme würdig ist.

Ihr Kommen im Frühling und ihr Gehen im Herbst scheidet das Jahr in einen guten und einen bösen Abschnitt, freudig wird ihr Erscheinen begrüsst, traurig gedenkt man noch lange ihres Abschiedes. Die Schwalbe ist für uns dasselbe, was der heilige Ibis für die alten Egypter war, ein Bote der reichen, schönen Jahreszeit.

Viele Völker haben einen eigenen Schwalben-Cultus. So feierten die Griechen einstens Volksfeste bei ihrer jedesmaligen Wiederkunft, und auch jetzt noch ziehen in Athen zur Zeit der »Zugvogelwinde« Processionen durch die Strassen, ihr Schwalbenlied singend:

„Komm, komm Schwalbe und bringe mit dir schöne Zeiten und schöne Jahre."

Das Landvolk in Schweden begrüsst seit Jahrhunderten schon die wiederkehrende Freundin mit Jubelruf. Sie verkündet das Wiederaufleben der Natur nach langem freudelosem Winter, sie verspricht bessere Zeiten, nach den traurigen, und wenn sie Abschied nimmt, klagt Jedermann ihr nach, weil wir ja wissen, dass ihrem Abschiede Trübe und Kälte folgt, dass mit ihr auch die schönen Tage von uns scheiden.

Schon Anakreon besingt ihr Kommen und Gehen. Die neuern Dichter preisen sie nicht minder und betrachten wie die Alten, sie als einen Vogel des Segens.

In diesem Sinne nennt sie der gemüthvolle Humphrey

Davy mit Recht die »Nebenbuhlerin der Nachtigal« und Shakespeare hat eine der ergreifendsten Scenen geschaffen, wo er — im ersten Akt des Macbeth — nach dem furchtbarsten Ausbruch einer megärenhaften Leidenschaft plötzlich den Blick auf das friedliche Nest der Schwalbe lenkt.

Zum Königsmorde waffnet sich Lady Macbeth.

„Komm schwarze Nacht" ruft sie aus —
„Umwölk dich mit des Abgrunds dicksten Dampf,
„Dass nicht mein scharfes Messer seh' die Wunde,
„Die es geschlagen, noch der Himmel
„Durchschauend aus des Dunkels Vorhang rufe:
„Halt!"

Da treten mahnend Duncan und Banquo auf, und nun beginnt jenes kurze Gespräch, in dem mit einem Male die ewig reine Natur in ihrem lieblichsten Bilde vor die erschütterte Seele tritt. »Seht«, sagt Banquo:

„Seht dieser Sommergast, die traute Schwalbe,
„Die gerne der Kirchen heil'ges Dach bewohnt,
„Bezeugt durch ihr geliebtes Mauerwerk,
„Dass hier des Himmels Hauch erfreuend weht.
„Kein Damm, kein Fries, kein Strebepfeiler ragt,
„Und keine Ecke bietet Vortheil dar,
„Den dieser Vogel nicht benützt, zu bilden
„Sein hangend Lager, seiner Jungen Wiege.
„Wo Schwalben flattern, brüten und verweilen,
„Ist lind und lieblich stets die Luft."

Um eben jener Eigenschaften willen knüpft sich auch an die Schwalben so mancher fromme Glaube.

Der Araber nennt sie Vögel des Paradieses *(Thiur el djinne)*, weil sie neben dem Flammenschwerte des Cherubs vorüberschlüpften, um dem verstossenen Menschen aus dem Eden in das Elend zu folgen.

Freudig begrüsst er den Vogel, wenn er sein Nest an die Sparren der Hütte heftet; denn er ist ihm Bürge jeder himmlischen Wohlthat.

Aber auch die deutschen Stämme gaben ihm ähnliche Vorbedeutung. Wo die Schwalbe nistet, da zündet kein Blitz, wo sie auszieht, zieht der Tod ein, und wer ihr Nest zertrümmert,

zertrümmert sein eigenes Glück; Segen aber folgt dem gastlichen Beschützer.

Ihr ganzes Wesen und Sein ist das Bild schuldloser Fröhlichkeit, Munterkeit und Zutraulichkeit.

Sie ist die Verkünderin des Tages, wie des Jahres:

„Die fröhliche Schwalbe auf ihrem Neste,
Singend begrüsst sie den kommenden Tag,"

sagt ein welscher Dichter von ihr. Und wir Deutsche haben ja hunderte von Gedichten, welche sie verherrlichen. Eine so allgemeine Achtung, eine so grosse Liebe kann nicht zufällig sein, sondern muss eine tiefere Bedeutung und gewichtige Gründe haben.

Wir werden die letzteren leicht erkennen, wenn wir einen Blick auf das Leben der Schwalbe werfen.

Von den sechs Arten der eigentlichen Schwalben, welche Europa bewohnen, geniesst vorzugsweise eine, die Rauch- oder Bauernschwalbe, *Hirundo rustica L.*, jene hohe Verehrung. Sie ist das bekannte muntere, hübsch gezeichnete Thierchen mit den langen Flügeln und dem Gabelschwanze, dem blauschwarzen, schillernden Rücken, der rostgelben Brust, sowie der braunrothen Stirne und Kehle. Die Füsse kontrastiren in ihrer unbehülflichen Kürze, kaum vermögen sie den Körper zu tragen, zum Zeichen, dass nicht auf dem Boden, sondern in den Wolken der Schwalbe Weg und Wiege sei.

Der innere Bau des Schwalbenleibes stimmt im Allgemeinen mit dem Bau der Sänger überein; eigenthümlich sind allen Schwalben der kurze Oberarm, der nur die Länge des Mittelhandknochens hat, und die am Seitenrand merklich eingezogenen Gaumenbeine; blos die Hirnschale ist luftführend, kein Theil des Knochengerüstes weiter. Ein Kropf fehlt. Es ist diejenige Art der Schwalben, welche ihr kunstreiches, oben offenes Nest in das Innere des Hauses selbst hängt. Die Rauchschwalbe vertritt in Mittel-Europa die Sippe der Edelschwalben, *Cecopris*. Man wird sie in Deutschland mit keiner andern verwechseln können. —

Schwieriger ist es, sie von ihren nächsten Verwandten zu unterscheiden, welche ausserhalb Deutschland leben.

Ihr eigentlicher Wohnkreis ist nicht gross. Sie findet sich als Brutvogel in ganz Europa, mit Ausnahme des höchsten Nordens und ebenso in Nordasien, wird aber schon in Nordafrika ersetzt durch die ihr sehr ähnliche Rostschwalbe, *Cecopris cahirica* od. *C. Boissonneante*, welche namentlich in Egypten sehr häufig ist und nicht wandert, wie die Rauchschwalbe, von dieser vielmehr überflogen wird, wenn sie von Europa nach Süden wandert oder wieder von dort zurückkehrt.

Auch die Hausschwalbe Nordamerika's, *C. americana*, oder deren südliche Vertreterin, die Rothschwalbe, *C. rufa*, stehen ihr nahe und selbst die Schwalbe der Inseln des stillen Meeres, *C. neoxena*, hat mit ihr, abgesehen von der geringern Grösse, viel Aehnlichkeit. In ihrer Lebensweise ähneln sich alle Edelschwalben der Erde.

Kurze Zeit nach ihrer Ankunft im April nimmt sie ihre gewöhnliche Wohnung in der Nähe des Menschen, sucht die alten Nester wieder auf, und erfreut nun durch ihr ansprechendes Wesen Jung und Alt. Die Schwalbe ist ein ausserordentlich munterer, flinker und kühner Vogel. Immer liegt ihr Gefieder schmuck an, immer ist sie nett, immer heiter, es sei denn, dass das Wetter längere Zeit gar zu unfreundlich wäre.

Ihr Flug ist wunderschön, schnell, abwechselnd und gewandt, wie bei kaum einem andern Vogel. Sie schwimmt und schwebt gradaus und in allen möglichen Windungen, biegt mit unglaublicher Sicherheit um Ecken und dergleichen, fliegt gewandt durch kleine Löcher hindurch, lässt sich in kurzem Bogen bis zur Erde oder auf den Wasserspiegel herab, verliert sich beinahe in den Wolken, überschlägt sich in der Luft, — kurz, sie zeigt alle Künste des Fluges in vollendetster Weise. Ruhe kennt dieser kecke Flieger nicht, er ist das leibhafte *Perpetuum mobile*, der Freischärler, der Beduine im Vogelheere. Es ist in der That nicht nur die Ausdauer und Schnelligkeit, sondern vorzüglich die Gewandtheit dieses gebornen Reisevogels, es ist die Kühn-

heit, Leichtigkeit und Sicherheit seiner Wendungen, welche uns in so hohem Grade fesselt und fast räthselhaft erscheint. Der Pterolog Silberschlag stand nicht an, demjenigen den Preis in der Mechanik zuzuerkennen, der den wunderbaren Flug der Schwalbe zu erklären vermöchte.

Sie verrichtet aber auch fast Alles während dieser Bewegung. Fliegend erhascht sie sich ihre Nahrung, welche aus den verschiedensten kleinen Kerbthieren: Fliegen, Stechfliegen, Bremsen, Mücken, Schnacken, Haften, Motten, Wicklern und andern kleinen Schmetterlingen, Käferchen, Spinnen etc. besteht, fliegend trinkt und badet sie, indem sie dicht über dem Wasser dahinschiesst, mehrere Mal in dasselbe eintaucht und sich dann das Gefieder abschüttelt, fliegend singt und spielt sie, bisweilen ätzt sie selbst ihre Jungen im Vorüberfluge. Jedoch sieht man sie auch öfters an irgend einem hervorragenden Punkte sitzen, um sich zu sonnen, auszuruhen oder um zu singen.

Ihr Gesang ist einfach und mehr ein Geschwätz; dasselbe ist aber in hohem Grade angenehm und gemüthlich — so gemüthlich, dass das Volk nicht umhin gekonnt hat, es in seine Sprache zu übersetzen:

„Ich wollte meinen Kittel flicken
„Und hatte keinen Zwerrrn
„Hatte nur ein kurzes Endchen,
„Da musst' ich lange zerrrn."

Das tieferhörende Ohr des Dichters und des Volkes vernimmt darin das Lied unschuldiger Freude, den süssen Wohllaut der Befriedigung, auch je zuweilen wohl ein heiter muthwilliges Geplauder.

Die lustigen Vögel machen Glossen über die am Brunnen schwätzenden Weiber im Elsass:

„Die rätsche un dätsche, un wenn sie heim kumme, so isch nienne ke Fünkele Fiir."

Aber öfter noch erklingt aus dem Schwalbengesang die Klage um den Wandel irdischen Glücks. Auch das Alterthum spricht einstimmig von dem Seufzen, dem *flebile murmur*, der Schwalbe. Jesaia 38. 14 steht: „ich winselte wie eine Schwalbe."

In einem serbischen Volksliede heisst es:

„Nur die Mutter weheklagt voll Jammer,
Doch melodisch, wie die Schwalbe, klagen
Wird sie bis zu ihren letzten Tagen."

So reichen sich die Völker aus Vergangenheit und Gegenwart in Dichtung und Wahrheit gläubig die Hand.

Am frühen Morgen eines anbrechenden Tages hört man in Bauerngehöften die Schwalbe stets zuerst. »Kaum kündet ein grauer Streifen im Osten den kommenden Tag", sagt unser Naumann, »so hört man schon die ersten Vorspiele des Gesanges des von der Nachtruhe eben erwachten Schwalbenmännchens. Alles Geflügel des Hofes ist noch schlaftrunken, keines lässt einen Laut hören, überall herrscht noch tiefe Stille, und die Gegenstände sind noch mit nebligem Grau umschleiert: Da stimmt hier und da ein Schwalbenmännchen sein Wirb Wirb an, jetzt noch stammelnd oft unterbrochen; aber nach und nach entsteht ein zusammenhängendes Lied daraus, welches der auf derselben Stelle sitzende Sänger mehrmals wiederholt, bevor er sich aufschwingt und im Auf- und Niederfliegen weitersingt. Bis es hiezu kommt, ist ein Viertelstündchen vergangen; aber nun erwachen auch die andern Schläfer, der Hausröthling girlt vom Dachfirst herab sein Morgenliedchen, die Spatzen lassen sich hören, die Tauben rucksen, und bald ist alles Geflügel zu neuem Leben erwacht. Wer sich öfters eines schönen Sommermorgens in einem ländlichen Gehöfte erfreute, wird beistimmen müssen, dass die Schwalben mit ihrem, wenn auch schlichten, so doch fröhlichen aufmunternden Gesang, viel zu den Annehmlichkeiten eines solchen beitragen.

Bald nach dem Erwachen beginnt die Schwalbe ihre Jagd auf Insekten. Bei schönem Wetter steigt sie ziemlich hoch in die Luft, bei feuchtem streicht sie tief auf der Erde oder dicht über dem Wasser hin, weil Kerbthiere unter eben denselben Umständen hoch oder niedrig fliegen. Viehheerden folgt sie Stunden weit, und dem Reitenden und Fahrenden oft auf grosse Strecken. Eine schlimme Zeit tritt für sie ein, wenn es mehrere

Tage nach einander regnet und alle Kerfe sich festgesetzt haben. Dann fliegt sie wahrhaft ängstlich dicht am Gebüsch oder an den Häusern hin, um einzelne aufzujagen oder abzulösen, leidet aber erheblich von dem grossen Mangel an Nahrung. Nur ein solcher kann sie traurig machen, bei sonnigem Wetter ist sie überaus munter und neckt sich ohne Unterlass mit Ihresgleichen. Ihren Muth bewährt sie, sobald sich ein Feind naht. Beim Erblicken desselben umkreist sie ihn mit heftig wiederholtem Rufe: »Biwist« und gibt hierdurch andern Vögeln ein Zeichen, auf ihrer Hut zu sein, den andern Schwalben aber die Losung zum Kampfe.

Dieser wird allerdings nicht mit scharfen Waffen ausgefochten, aber die Schwalben vertreiben doch oft genug den Räuber oder locken durch ihr lebhaftes Geschrei andere stärkere Gehilfen herbei. Auf den ersten Kampfruf versammeln sich alle Schwalben, die es hören; die eine ruft es der andern zu, und im Nu ist der fliegende oder laufende Räuber von einer ganzen Schaar der muthvollen, neckischen Thiere umringt und wird nun lautschreiend verfolgt und geärgert bis über die Grenzen des Gebietes hinaus. Durch ihre Gewandtheit im Fluge entgehen sie vielen Feinden, welche das Kleingeflügel im Allgemeinen bedrohen. Nur zwei unserer Raubvögel sind im Stande die behenden Thiere zu fangen, es sind der Baumfalke, *Falco subbuteo*, und der Lerchenfalke, *F. aesalon*. Beim Anblick dieser gefürchteten Räuber ergreift die Schwalben ein peinlicher Schreck, und man hört jetzt anstatt des muthigen Rufes einen ängstlichen Laut »Delwilik« von ihnen, auch suchen sich alle so schnell zu retten als möglich.

Die genannten Falken können die gewandten Thiere übrigens nur dann erwischen, wenn sie plötzlich ungesehen unter eine Heerde stossen oder aber gesellschaftlich jagen, indem der eine Gatte des Falkenpaares die Schwalben verfolgt, und der andere ihnen auflauert. Ausser diesen Raubvögeln stellen noch Katzen, Marder, Wiesel, wohl auch Ratten, namentlich ihrer Brut nach.

Der Mensch befehdet diese nützlichen und in den meisten Ländern geheiligten Vögel nur dann, wenn Rohheit und Gemeinheit — Erkenntniss oder edle Gesinnung überwiegt. Leider gibt es nicht blos in Spanien und Italien, sondern auch in Deutschland Bubenjäger, denen wohl Götzenbilder, nicht aber Schwalben heilig sind. Die rohe Mordlust gewisser Vogelfänger setzt sich über alles weg. In der Umgegend von Halle und in der Nähe Wiens werden jährlich Hunderttausende von Schwalben vertilgt.

Im Mai beginnt das Schwalbenpaar den Bau seines kunstreichen Nestes. Dasselbe steht am liebsten innerhalb der Häuser, stets unter Dach und Fach, gern an Deckenbalken oder an Mauern dicht unter der Decke. Es ähnelt dem vierten Theil einer Halbkugel, welche an die Wand angeklebt ist, und besteht aus sandiger Schlammerde, welche beide Gatten von feuchten Stellen klümpchenweise herbeiholen und nach und nach aufmauern, und aus feinen Hälmchen von Stroh und Heu, oder langen Pferdehaaren, welche zur bessern Befestigung eingeklebt werden. Der untere Theil ist stets dicker, als der obere, ganz den Gesetzen der Schwere angemessen. Inwendig ist das Nest mit weichen Dingen, Federn, Haaren und Wollklümpchen, sowie mit zarten Hälmchen ausgefüttert. An geschützten Orten erreicht es eine grosse Festigkeit und Haltbarkeit. Man kennt Schwalbennester, welche 12—15 Jahre aushielten und jährlich zweimal gebraucht wurden. Freilich werden alle schadhaften Stellen sofort auch gehörig ausgebessert und der ganze Bau so immer in Ordnung gehalten.

In jedem neuen Frühjahr hat dann das Pärchen weiter nichts zu thun, als die Spinnweben und die verrottete Unterlage aus dem Neste hinauszuwerfen und es neu auszupolstern, desshalb legt auch ein Pärchen, welches sein altes Nest wieder beziehen kann, regelmässig eher, als ein jüngeres, welches erst ein Nest bauen muss, wenn gleich dieser Bau von den eifrigen Arbeitern gewöhnlich schon binnen 6 Tagen vollendet wird. Oft sehen sie sich merkwürdige Plätze zum nisten aus. Naumann erzählt von einer Rauchschwalbe, die ihr Nest in einer regelmässig be-

nutzten Schlafkammer auf das Fersenstück eines darin hangenden Schuhes baute, und von einer andern, welche es zwei Jahre hintereinander auf den Winkelhebel eines Klingelzuges in dem Gange eines bewohnten Hauses setzte.

Ein noch merkwürdigeres Beispiel erzählt Herr Diaconus Harter in Gotha: Die Wittwe eines Geistlichen hatte in einem hochgelegenen Gemach ihres Hauses frisch gestärkte Kleidungsstücke aufgehängt. Das Fenster der Kammer ist halb offen, ein Schwalbenpaar dringt ein und siedelt sich an einem der Unterkleider an. Mit Schrecken gewahrt Tags darauf die Dame den Anbau. Sie reisst ihn herunter; als sie aber am nächsten Morgen das Werk theilweise erneuert sieht, gewährt sie den Luftseglern den merkwürdigen Grund und Boden zur Niederlassung. Das Schwalbenpaar brütete da wirklich Junge aus.

Als Abweichung ist anzuführen, dass in Peru die ohnehin seltenen Schwalben nicht an Häusern, sondern fern von den Städten, meist an entlegenem Mauerwerk nisten. Sie werden *Palomitas de santa Rosa* (Täubchen der hl. Rosa) genannt, wie es scheint ihrer Zierlichkeit und ihrer Tauben gleichen Schnelle halber.

Die Eier 4—6 sind klein, rein weiss, von dem durchscheinenden Inhalt etwas röthlich und mit vielen rothbraunen Punkten bestreut. Das Weibchen brütet allein, das Männchen bringt ihm aber zuweilen Futter.

Bei schlechter Witterung muss jedoch auch das Weibchen selbst nach Nahrung umherstreifen, und so kommt es, dass die Brutzeit sehr verschieden ist: bei guter Witterung schlüpfen die Jungen nach 12 Tagen, bei schlechter oft erst nach 17 Tagen aus. Ehe sie Federn bekommen sind die kleinen Thierchen mit dünnstehenden langen grauen Dunen bekleidet und haben sehr breite, dick gelbgeranderte Mäuler, nach einigen Tagen heben sie schon die Köpfe über den Rand des Nestes heraus. Gegen das Flüge werden hin sieht man die ganze Brut friedlich um den Rand des Nestes geschaart, um die Eltern hier zu erwarten und das Futter ihnen gleich abnehmen zu können.

Eine solche Schwalbenfamilie gewährt einen reizenden Anblick! Die harmlosen Thierchen lugen so unschuldig fromm aus ihrem Neste heraus und sehen so munter in die Welt hinein, betrachten scheinbar so theilnehmend das Treiben der Menschen dicht unter ihnen, dass sie sich Aller Liebe erwerben müssen. Die Eltern pflegen sie mit grosser Sorgfalt und halten namentlich sehr auf Reinlichkeit.

Nach ungefähr 14 Tagen sind die Kinder erwachsen und können nun den Alten ins Freie folgen. Draussen üben diese sie zunächst im Fliegen ein und lehren sie dann ihr Futter selbst fangen. Anfangs sind die Thierchen immer nach kurzem Fluge sehr ermüdet und setzen sich alle Minuten lang einmal dicht neben einander in einer Reihe auf einen hervorragenden Ast, um auszuruhen; bald aber wird ihnen das Fliegen ebenso spielend leicht, wie den Alten. Mehrere Tage nach dem Ausfliegen kehren die Schwalben noch allabendlich mit ihren Kindern nach dem Neste zurück; zwei Wochen nach ihrem ersten Eintritt in die Welt sind die Kleinen aber selbstständig geworden und erscheinen nun nicht wieder beim Neste. Dann machen die Alten zum zweitenmale Anstalt zur Brut, legen aber niemals wieder so viel Eier, als das Erstemal.

O. v. Kotzebue erzählt in seiner »neuen Reise um die Welt": Als wir bei Kamtschaka vor Anker lagen, baute ein Schwalbenpaar ruhig sein Nest nahe bei der Kajüte. Ungestört von dem Lärm der Arbeiten auf dem Schiffe brütete das liebende Paar seine Jungen glücklich aus, fütterte sie mit der zärtlichsten Sorgfalt und zwitscherte ihnen fröhliche Lieder vor.

Da entfernte sich plötzlich ihre friedliche Hütte vom Lande. Sie schienen darüber in Erstaunen zu gerathen und umkreisten ängstlich das immer weiter eilende Schiff, holten aber doch noch vom Lande Nahrung für ihre Jungen, bis die Entfernung zu gross wurde. Da begann der Kampf zwischen Selbsterhaltung und Elternliebe. Lange noch umflogen sie das Schiff, verschwanden dann auf einige Zeit, kehrten plötzlich wieder, setzten sich zu ihren hungrigen Jungen, welche ihnen die offenen Schnäbel

entgegenstreckten und schienen zu klagen, dass sie keine Nahrung gefunden. Dieses Verschwinden und Wiederkommen dauerte noch einige Zeit. Endlich blieben sie aus, und nun nahmen sich die Matrosen der Verwaisten an.

Mit ihren Stammverwandten in geselligen Kolonien sind sie zu gegenseitiger Hülfe stets bereit: Lamark sah, da ein Schwalbennest, gerade als das Weibchen Eier legen wollte, zerstört worden war, 10—12 Schwalben aus der Nachbarschaft hinzukommen, die aufs Eifrigste ein neues Nest bauten, und es in $1^1/_2$ Tagen zu Stande brachten, wozu ein einziges Paar 8 bis 12 Tage braucht. (Schmarda, Andeutungen, S. 204.) Auch Moritz Arndt erwähnt diess in seinen Erinnerungen und Geschichten (Schrift an und für meine lieben Deutschen, 3 Thl. S. 548.) als etwas häufig Vorkommendes und Bekanntes. — Wenn die Eltern eines Schwalbennestes getödtet werden, so werden nach Inglis die verlassenen Jungen von den nächstwohnenden Schwalben geätzt. Ein besonders merkwürdiger Zug dieser Art soll Cuvier zuerst auf das Studium der Naturgeschichte geführt haben. Cuvier, ein armer Student, war als Hauslehrer bei den Kindern des Grafen von Hericy angestellt und bewohnte mit seinen Zöglingen ein altes Schloss zu Fiquainville. Eines Tages hatten diese auf dem Fenstersimse eine Schlinge gelegt, um eine Schwalbe zu fangen, welche Fliegen jagend die besonnten Scheiben umschwirrten. Nach einigen Minuten fand sich der arglose Vogel plötzlich gefangen. Die Schleife hatte einen seiner Füsse umschnürt. Er erhob ein schrilles Geschrei und bald sammelte sich ein ganzer Schwarm von Schwalben und versuchte den Gefangenen zu befreien. Aber vergeblich! jeder Versuch, mit der Schlinge davonzufliegen, zog diese nur enger zusammen und vermehrte noch die Schmerzen des Vogels. Auf einmal schwangen sich die Schwalben alle zugleich in die Höhe, kreisten in der Luft, stürzten dann herab und pickten mit den Schnäbeln auf die Schlinge, bis diese endlich zerriss und der befreite Vogel zwitschernd mit seinen Gefährten davonflog. — Etwas Aehnliches erzählt auch Dupont de Nemours.

Anderseits lassen sie nicht selten ihr zänkisches Geschrei vernehmen, und die Jagdlust wohnt dem »frommen Vogel« so tief im Blut, dass er mitunter an den eigenen Genossen zum Dieb wird. Im ersten Theil der »Thierseelenkunde« wird folgendes Schelmenstück erzählt: Unter dem Portal des *Collège de quatre nations* bauten zu gleicher Zeit zwei Schwalbenpaare. Als eine der Schwalben bemerkte, dass die Baumeister des andern Nestes abwesend waren, eilte sie hinzu, stahl von dem frischbereiteten Mörtel, den sie aufgetragen hatten, verwendeten ihn an ihrem eigenen Hause und setzten diese Dieberei über eine halbe Stunde fort.

Die Hausschwalben, die nun gewiss Jedermann kennt, sind in dem bereits beschriebenen Kleide in der Regel alle gleich, nur ist die Unterseite des Körpers beim Weibchen etwas blässer. Sehr selten kommen Abweichungen in der Färbung des Gefieders vor, zumal Ausartungen in weiss, über deren Entstehung wir noch keine sichere Erklärung finden.

Unser thätiger Ornitholog Herr Leu hat für Augsburg zwei solche Fälle verzeichnet. Im Jahr 1829 wurde in einem Hause der Bäckergasse eine schneeweisse Schwalbe mit rothen Augen in einem Neste mit gewöhnlichen Jungen ausgebrütet. Am 10. Juli 1858 fand man in einem Neste der untern Stadt von drei jungen Schwalben, eines grauweisslich; sie flog aus und wurde mehrere Tage darnach beim rothen Thore erlegt. Sie sitzt bei der Gruppe in der Sammlung des Museums.

Wo so auffallend gefärbte Schwalben vorkommen, erregen sie natürlich das allgemeine Interesse, der poetische Geist, der in dem Menschen wohnt, beutet sie dann auf seine Weise aus und sucht sie mit ausserordentlichen Begebenheiten in geheimnissvollen Zusammenhang zu bringen.

In Göttingen hat man am 14. April 1864 Schwalben gesehen, die seltsamer Weise ganz weiss waren; der Volksaberglaube schloss daraus auf einen kalten Sommer mit andauernden Nachtfrösten. (Das Volk ist immer abergläubisch.)

So machte eine weisse Schwalbe in Schlesien vor der Ankunft des Böhmenkönigs Ferdinand II. sehr viel zu reden und wurde allgemein als gutes Omen gehalten. Aber auch traurige Ereignisse sollten sie herbeiführen, denn als der jüdische König Antiochus sich gegen die Parther rüstete, sah man über seinem Zelte eine weisse Schwalbe fliegen und schon bei der nächsten Schlacht ward er von den Feinden erschlagen.

Hie und da kommen solche Albinos vor nur mit dem röthlichen Flecken auf der Brust. Von diesem braunrothen Flecken, dem Characterion der Hausschwalbe, weiss Ovid eine böse Geschichte zu erzählen:

Tereus, König von Thrazien, war mit Progne, der Tochter Pandions von Athen, vermählt. Fünfmal hatte Titan bereits den Umlauf des Jahres wiederholt, ohne dass Progne Jemanden von ihrer Familie gesehen und sie bittet den Gemahl, ihre Schwester Philomele kommen zu lassen. Tereus reiset ab um sie zu holen, und kaum hat er dem Schwiegervater seine Bitte vorgetragen, als die Jungfrau erscheint, schön wie eine Dryade oder die reizendste Najade der Wälder. Bei dem Anblicke dieser wundervollen Schönheit entbrennt Tereus in rasender Liebe und von dem Augenblick an kennt er nur den Einen Wunsch: sie zu besitzen. Mühsam seine Gefühle verbergend, erwirkte er die Erlaubniss Philomele zu ihrer Schwester zu bringen, aber er benützt selbe nur dazu, sein sorgloses Opfer in ein abgelegenes, von alten Wäldern verdunkeltes Landhaus zu schleppen und dort gewaltsam zu verführen. Philomele, wahnsinnig über ihre verlorene Ehre, verflucht unablässig den feigen Tyranen, der endlich erzürnt darüber, ihr mittelst einer Zange die Zunge herausreisst und sie also verstümmelt verlässt, um zu Progne zurückzukehren, der er unter erheuchelten Thränen erzählt, dass ihre Schwester gestorben sei.

Der Gott des Lichtes hatte nunmehr die 12 Zeichen des Thierkreises durchwandert und ein Jahr war vergangen, ehe es der eingekerkerten Philomele ermöglicht ward, eine geheimnissvolle Stickerei, worin durch eingewebte farbige Zeichen ihr

ganzes Elend und Tereus Schandthat zu lesen war, an Progne gelangen zu lassen. Die Gemahlin des grausamen Königs entwickelt den Teppich und lieset das Klagelied ihrer Schwester. — Scham, Wuth und Verzweiflung stürmen auf sie ein und tödten beinahe die Aermste, aber das Bedürfniss nach Rache reisst sie wieder empor. Mit einer Schaar ihrer Getreuen eilt sie fort, die Schwester zu holen und der Zustand, in dem sie Philomele findet, facht ihre Wuth auf das höchste an. Sie will den Palast anzünden und Tereus in den Flammen umkommen lassen, aber es scheint ihr das noch zu gering für die Schandthaten desselben; da kommt unglückseliger Weise ihr Sohn Itis herzugelaufen, ihr liebend die kleinen Arme entgegenstreckend. Die Aehnlichkeit mit seinem Vater erstickt in ihr alles Muttergefühl und mit den Worten: »Du bist Tereus Kind und würdest wie dein Vater!« greift sie nach einem Schwerte und stösst es dem Kleinen durch die Brust. Aber nicht genug, dass sie ihn getödtet, zerfleischt sie noch die zuckenden Glieder, reisst den Kopf vom Rumpfe und lässt die einzelnen Theile zu einem Mahle herrichten, das sie ihrem Manne vorstellen will. Nichts ahnend von dem Verbrechen, erscheint Tereus bei Tische und isst von seinem eigenen Fleische und Blute. Als er aber endlich nach seinem Sohne Itis verlangt, da konnte sich Progne nicht mehr beherrschen. »Du hast ihn gegessen«, schrie sie ihn an und plötzlich stürzt Philomele hervor und wirft dem Vater das blutige Haupt seines Sohnes ins Gesicht.

Mit wildem Geschrei stösst der Thrazier die Tische um, sich selber verfluchend als das Grabmal seines Kindes. Er ruft die mit Schlangen bedeckten Schwestern aus den Thälern des Styx um Hülfe an und verfolgt mit entblösstem Schwerte die flüchtigen Töchter Pandions. Diese aber hatten von den gnädigen Göttern Flügel bekommen, ein Federgewand umhüllte ihre Körper und Philomele flüchtete sich in die Wälder, während Progne, in eine Schwalbe verwandelt, bei Menschen und in Häusern Schutz und Zuflucht suchte. — Aber noch jetzt haben die Kennzeichen des Mordes ihre Brust nicht verlassen.

Und jetzt noch schliesst sich die Schwalbe treu den Menschen an; wo immer sich Kolonien ansiedeln, da findet sich die Schwalbe ein und bringt einiges Leben in sonst vereinsamte Gehöfte.

Vor fünf Jahren war auf der Kampalpe (einer abgelegenen und nur von Kohlenbrennern und Waldhegern besuchten Alpe) in Steiermark ein alter Mann gestorben, der die letzten fünfzehn Jahre seines Lebens als wahrer Einsiedler, in einer aus rohen Baumstämmen gezimmerten Hütte zubrachte, wo er durch den Erlös von Holzschüsseln und Tellern, die er verfertigte, seine Existenz fristete. Er hatte durch die ganze lange Zeit keine andere Gesellschaft gehabt, als ein Schwalbenpaar, das Jahr für Jahr sich bei ihm einfand und über seiner Schlafstelle brütete. Als im Sommer 1863 ein bekannter Wiener Tourist die wirklich malerisch gelegene Hütte aufsuchte, fand er das Nest leer. Mit dem Bewohner haben auch die Schwalben den Ort verlassen.

Audubon zählt aus Nord-Amerika viele Fälle auf, dass an Orten, wo früher nie Schwalben gesehen wurden, diese sogleich sich einfanden, wie Menschen hinzogen, sie urbar zu machen.

Und von dem gemüthlichen Zusammenleben der Menschen und Schwalben auf dem Lande singt Rückert:

„Wie traulichen Verkehr hier Mensch und Vogel pflegen
Sah ich, als beim Gehöft ich Obdach sucht' im Regen.
Die Leute waren aus, die Thür nicht zugemacht,
Kein Hund, der bellte, nur die Schwalben hielten Wacht.
Ich fand sie in der Stub' als ich hineingekommen,
Sie hatten am Gebälk, der Mitte Sitz genommen.
Von hier die Thüre stand, von dort das Fenster auf,
Dass ungehemmt herein, hinaus erging ihr Lauf.
Doch unbedachtsam stört' ich ihren freien Flug,
Da ich das Fenster schloss, weil nass mich fror im Zug.
Die Leute kamen, fanden ausgeschlossen
Vom eingedrung'nen Gast, die alten Hausgenossen;
Mit Pfeiffen öffnete das Fenster gleich ein Bube,
Und eine Schwalbe kam geflogen in die Stube,
Die andere folgt' ihr bald und vom Gebälke nieder
Sprühten sie übern Tisch ihr triefendes Gefieder.

Es ist daher nicht zu wundern, wenn die Menschen diese

ihre treuen Freunde ganz besonders in Schutz nahmen, sie überall hegten und auf alle mögliche Weise schonten. Wo Schwalben in Sagen und Legenden vorkommen, haben sie beinahe immer die Rollen des Wohlwollens und der Theilnahme; in keinem Mährchen sprechen sie in unedlem Tone, überall gelten sie als Symbol des Geistes und der Seele, die frei durch endlose Räume sich bewegen.

Es waren einst grosse Strafen ausgesetzt für den, der muthwillig eine Schwalbe tödtete, schon in den Psalmen finden wir sie als geweihte Vögel, wie Psalm 84. Vers 4. »der Vogel hat ein Asyl gefunden und die Schwalbe ihr Nest, wo sie Junge heckt, nämlich Deinen Altar Herr Zebaoth mein König und Gott.« Die Amerikaner glauben, dass in Folge eines Schwalbenmordes Kühe blutige Milch geben; selbst schon das Necken der Schwalben hatte die üble Folge, dass der Kühe und Ziegen Euter vertrocknete oder es mindestens vier Wochen lang regnete. Bei den christlichen Völkern werden sie als Marienvögel verehrt und ist jede Beleidigung derselben als sündhaft verpönt.

Nur die alten Römer waren nicht immer ihre besten Freunde. Sie machten es ihnen zum Vorwurf, dass sie nur während der schönen Jahreszeit den Menschen erfreuen, in der bösen ihn aber verliessen. Horatius hielt sie für den Typus der Unbeständigkeit und bewundert die Menschen, die ihr trotzdem eine solche Kostfreiheit erwiesen. *Sub eodem tecto ne habeas*, sagt ein altes römisches Sprichwort.

Die Alten meinen, man solle die Schwalben aus den Häusern abschaffen, weil sie soviel Geplärr und Zitschens machen, und weil der Wirth keinen Nutzen von ihnen hat. Denn wenn sie wegziehen, lassen sie nichts anderes zurück als Koth und Unflath, womit sie den Boden besudeln. In guter Zeit, in den Sommertagen, bleiben sie; wenn aber der betrübte Winter kommt, verlassen sie ihren Wirth als untreue Gäste.

Es gibt zwei Thiere, die immer bei und um den Menschen sind und gleichwohl nicht zahm werden und sich angreifen lassen, nämlich die Fliege und die Schwalbe.

Dem Virgil war sogar ihr freundliches Gezwitscher zur Last, er schilt sie Plaudertasche, *garrula* und *arguta*. Anacreon heisst sie zwar auch „*λαλη*“, die Geschwätzige, und der Prophet Jeremias „*Hagur*“, Vielredende, aber jedenfalls in des Wortes freundlicher Bedeutung.

Ganz besonders schlecht standen aber die Schwalben bei den Auguren angeschrieben. Als König Cyrus den Krieg gegen die Scythen vorhatte, träumte ihm von Schwalben, was als grosses Unglück gedeutet wurde, und als sich Schwalben auf des Pyrrhus Gezelt und des Antonius Schiff setzten, prophezeiten sie unglückselige Niederlagen.

Diese Abneigung der Römer den Schwalben gegenüber hatte sie aber doch nicht verhindert, sich eifrig nach dem wunderwirkenden Chelidonius, dem Schwalbensteine, umzusehen, der sich vorzüglich bei jungen Vögeln und zwar in deren Magen und nur im Monat August finden lassen sollte.

Der glückliche Finder eines solchen Steines, der von der Grösse eines Hanfkörnchens und von rother oder weisser Farbe sein soll, erhielt durch den Besitz das Glück, bei allen Leuten beliebt zu werden, von allen Krankheiten befreit zu sein, und selbst die schwierigsten Unternehmungen mit Leichtigkeit zu vollenden. Der Glaube an die Kraft dieser Steine ging auch auf die deutschen Völker über und erhielt später noch eine medicinische Bedeutung. So wurde er gegen fallende Sucht, bei Irrsinn, gegen längeres beschwerliches Siechthum und überhaupt gegen alle körperlichen Schwächen angewendet. Da aber diese Steine gar zu selten gefunden wurden, so hatte man später die Schwalben selbst als Medicamente benutzt. Man dörrte sie, pulverisirte sie dann und gab Halsleidenden ein Quintel davon auf einmal zu nehmen. Gegen Halsgeschwüre wurde die Asche von verbrannten Schwalben benützt, und bei der Bräune wurde ein Schwalbennest klein gestossen in Wein gesotten um den Hals gelegt.

In Paullini's »heilsamer Dreckapotheke« nimmt der Schwalbenkoth einen wichtigen Platz ein. Dieser im Naturzustande

ätzend und zerstörend auf das Auge wirkende Stoff, wie wir aus Tobias Lebensgeschichte genugsam belehrt wurden, wird durch kunstvolle Destillation zu einem prächtigen Augenwasser, mit dem der wolfenbüttel'sche Leibmedicus wahre Heldenthaten in seiner oculistischen Praxis vollführte.

Becheri schöne Verse führen uns die gesammte medicinische Verwendung vor:

Die Schwalbe nutzet auch das kleine Sommerthier
Zweimal 3 Stück es gibt der Apotheken hier
Es ist absonderlich die gantze Schwalbe gut
Hernach ihr Koht, ihr Nest, Hertz, Stein und auch ihr Blut.
Die ganze Schwalbe man zu einem Wasser brennt
Der schweren Noth der Weg dadurch wird abgerennt
Der Schwalben koht, der ist von aussen trefflich gut
Im Fall ein toller Hund den Menschen beissen thut.
Das Schwalben Nest das pflegt man umb den Hals zu binden
Das Halsgeschwehr davor muss weichen und verschwinden.
Der Schwalben Hertz, das lobt man in den bösen Leyd
So man es isst wird man von dem Quartan befreyt.
Der Schwalben Stein, so man in jungen Schwalben find
Man hengt ihn an den Hals die Freiss er überwind,
Es wird auch sehr gelobt das junge Schwalbenblut
Man sagt es seye zu den Augen trefflich gut.

Wir in der Jetztzeit benützen die Schwalben zu nichts anderm, als dass wir uns von ihnen die schädlichen und lästigen Insekten, Fliegen, Mücken vertilgen lassen, was in ökonomischer Beziehung nicht gering anzuschlagen ist, wie diess ein Artikel einer illustrirten Wiener Garten-Zeitung beweist, worin der Verfasser haarscharf berechnet, dass eine einzige Schwalbenfamilie den Sommer hindurch 576,000, also über eine halbe Million dieses Ungeziefers verzehrt. Die Schwalben sind, wie das Volk sehr richtig begriffen hat, äusserst nützliche Geschöpfe, welche dem Menschen auch nicht den geringsten Schaden zufügen können. Und deshalb ist es sehr Unrecht, dass man sie in einigen Ländern und Orten fängt, um sie zu essen. — Der kleine Bissen Fleisch, welchen eine Schwalbe gibt, verlohnt den Fang nicht, denn das Fleisch ist schlecht und gar zu wenig; um so unge-

gerechter ist es, so fröhliche Vögel dem Gelüste des Magens zu opfern.

Im Käfig sieht man die Edel-Schwalbe selten; es ist zwar nicht unmöglich für kurze Zeit, immerhin aber nur mit grosser Mühe sie in Gefangenschaft wie andere Singvögel zu erhalten.

Ein Freund des alten Pastor Brehm besass eine weisse Rauchschwalbe mehrere Jahre lang und erhielt sie mit gewöhnlichem Nachtigallen-Futter. Diese Schwalbe war jedoch eine Ausnahme, denn gewöhnlich sterben die Gefangenen sehr bald.

Plinius X. 34 erzählt, dass die Schwalbe, wie die Taube, zur Ueberbringerin von Kriegs- und Siegesnachrichten gebraucht worden sei. Eine römische Besatzung, welche von den Ligustinern belagert war, schickte dem Fabian Pictor eine von ihren Jungen genommene Schwalbe, er sollte ihr an die Füsse einen Faden knüpfen und durch Knoten angeben, am wie vielsten Tage er zum Entsatz erscheinen werde, damit die Legion dann einen Ausfall machen könne. Es geschah und die Ligustiner wurden abgeschlagen.

Die beneidenswerthe Fähigkeit unserer kleinen Freunde, bei der heranrückenden schlechten Jahreszeit zu verschwinden, und erst im Frühlinge wiederzukommen, und die dadurch aufgeworfene Frage, wo sie überwintern, hat von jeher schon zu vielen und heftigen Streitigkeiten Veranlassung gegeben — Die unwirthlichsten Lokalitäten hat man ihnen zu Winter-Quartieren angewiesen, die fabelhaftesten Metamorphosen mussten sie während der kalten Jahreszeit durchmachen.

Aristoteles und Plinius lassen sie in tiefen Thälern nackt und federnlos überwintern; andere Schriftsteller, wie z. B. Magnus Gothus, Erzbischof von Upsala, versenkten sie tief auf des Meeres Boden, wo sie in grossen Klumpen verkettet bis zum Frühlinge ruhten; Claudian verwandelte sie im Herbste in Fische und überlässt es den warmen Südwinden, sie wieder mit Federn zu bekleiden und in Vögel umzuwandeln. Die Idee, dass die Schwalben im Meere überwintern, wurde nach Bodinus

zuerst von den Anwohnern und Fischern des baltischen Meeres angeregt, welche beim Suchen nach Bernstein ganze Knäuel von Schwalben angetroffen haben sollen — sie fand allgemeinen Glauben und eifrige Verfechter. Später wollte man überall solche Klumpschwalben gefunden haben. — Albertus Magnus schreibt, dass man sie zu tausenden in alten Eichbäumen gefunden, Heldelin fand sie unter dürrem Laub und Moos, Ursinus und Ranzovius unter der Erde in Böhmen. Martin Luther bestätigt wiederholt dieses Wunderwerk der Schwalben als etwas ganz gewiss Bekanntes und erzählt, dass er einmal in einem finstern Winkel seiner Kammer einen grossen Klumpen Schwalben gefunden, der in die Wärme gebracht sich entknäulte und lebendig wurde, so dass die Schwalben im Zimmer herumflogen, was ihn zu einem wackern Sermon über die Auferstehung der Todten veranlasste.

Noch 200 Jahre später wählte der durch seine heftigen Agitationen gegen Tortur und Hexenprozesse berühmt gewordene Professor Tomasius dieses Thema zu einer gelehrten Disputation, worin er gegen alle anders Denkenden gewaltig loszieht und es besonders dem Anacreon nicht verzeihen kann, der in seinen Versen die Schwalben nach dem Flusse Nil oder in die grosse Stadt Memphis wandern lässt.

Unter dem Schutze solcher Autoritäten hielt sich jener Glaube fort bis in die neueste Zeit. Endlich fing man doch an, an der physischen Möglichkeit derartiger Verwandlungen etwas zu zweifeln; nach und nach wurden Stimmen laut, welche es nicht zugeben wollten, dass so heissblütige Geschöpfe wie die Schwalben, Monate lang ohne Luft, Licht und Nahrung zubringen sollten; die Wahrscheinlichkeit einer weiteren Wanderung und Ueberwinterung in wärmeren Gegenden gewann immer mehr festen Boden, und als es bekannt wurde, dass der Prior eines Mönchsklosters bei Strassburg einem Schwalbenpaare, welches jeden Frühling zu seinem Neste im Klostergange gekommen, ein Zettelchen an die Füsse gebunden mit der geschriebenen Frage: „*Ubi hiemasti?*“ (wo hast du überwintert?) und nächstes Frühjahr

darauf die Antwort las: „*In India in domo sutoris*“ (in Indien im Hause eines Schuhmachers), da hielt man die Ueberwinterungsfrage für einen überwundenen Standpunkt. — Alle früheren Hypothesen hatten ihre Basis verloren und man lachte über die veralteten Ansichten, die Jahrhunderte lang für einzig wahr und unumstösslich gehalten wurden. Und doch hat bis zum heutigen Tage noch kein Mensch unsere Schwalben in ihren Winterquartieren beobachtet. Wir wissen nur soviel, dass sie sich — wie wir mit eigenen Augen beobachten können — alljährlich im September zwischen dem 5 bis 15 in Gruppen zusammenfinden und dann gesellschaftlich zuerst gegen Westen und später nach Süden steuern; und dass sie — wie uns afrikanische Reisende erzählen — um Mitte September in ungeheuern Schaaren in Egypten ankommen, von dort aber ohne längeren Aufenthalt weiterziehen, und dass sie am 20. September in Handock in Nubien 18° 40′ n. B. und in Kordofan 14—15° der Breite beobachtet wurden. Immer aber sah man sie noch im Zuge, immer rastlos südwärts eilend. Die Schwalbe soll nach einigen Angaben in der Stunde 10 Meilen, also an einem Tage 240 Meilen zurücklegen können. Dass sie in den Aequatorial-Gegenden an den Ufern des Senegal erst das gesuchte Asyl finden, ist wohl ohne Zweifel, aber wo und wie sie dort leben, ist wie überhaupt dort Alles noch unbekannt.

Was sie bewegen mag, so ungeheure Strecken zu durchreisen und zwar zu einer Zeit, wo die Sonne noch nicht an Kraft verloren und an Futtermangel noch nicht zu denken ist? Es ist eben jenes mysteriöse Ahnungsvermögen, das diese in hohem Grade sensitiven und mehr als andere mit meteorologischen, klimatischen und magnetischen Phänomen in Rapport stehenden Wesen so sehr charakterisirt und sie lange vor der Zeit der Gefahr diese zu fliehen treibt. Mit Eintritt nasskalter Witterung im September ziehen unsere deutschen Schwalben ab, sie sammeln sich mit Bachstelzen und Staaren im Geröhricht der Teiche und Seen, hier Ruhe haltend, bis bei Tagesanbruch sich das zahllose Heer, das man vielleicht Tags vorher noch auf dem

Kirchthurm versammelt sah, auf ein von mehreren Alten gegebenes Zeichen erhebt, wenige Minuten später dem Auge entschwindet und nun rastlos dahin — dem Süden zuzieht. Am Abend darauf nimmt eine neu angekommene Schaar wieder auf derselben Stelle ihr Nachtquartier, und so geht es fort, bis der letzte Zug angekommen; daher kommt es, dass man versucht wird zu glauben, dass sie Nachts ziehen, oder dass die aus der Gegend selbst einmal abgezogenen nach einigen oder mehreren Tagen zurückkehren, verweilen und erst später sich wieder entfernen. Diess sind ganz bestimmt andere Schwalben, die weiter aus Norden herkamen, also etwas später daran waren und den vorausgegangenen nachzogen.

Es ist eine bekannte Sache, dass sich die Vogelzüge immer so ziemlich nach einander folgen, und muss es als eine sonderbare Vermuthung bezeichnet werden, dass Schwalben, die bereits seit 12 Tagen ihre Brutzone verlassen haben und in dieser Zeit längst schon in Afrika angekommen sind, wieder zurückkehren sollen, um vier Tage später wieder fortzuziehen. Man hat sich getäuscht, wenn man einige Tage nach dem Abzuge der Schwalben wieder solche Züge sah und glaubte, es seien dieselben wieder zurückgekommen.

Unglücklich sind jene armen daran, die durch Krankheit oder andere missliche Zufälligkeiten verhindert werden, sich der Reisegesellschaft anzuschliessen, der sichere Tod erwartet sie. Frost können sie durchaus nicht ertragen.

Wenn auch Spallanzoni's etwas grausame Versuche mit Anwendung künstlicher Kälte nachwiesen, dass Schwalben, so lange das Quecksilber auf dem Gefrierpunkt stand, nicht litten, bei 8 Grad aber merklich ergriffen wurden und erst bei 13 Grad erlagen, so haben wir Beispiele — wie im Juni und Juli 1855, dass bei einer auffallend nasskalten Witterung eine Menge Schwalben starben, sie fielen nicht selten frei aus der Luft todt zur Erde herab, andere wurden ganz ermattet vom Boden aufgehoben. Viele fand man klumpenweise auf Wollböden unserer Fabriken

zusammengekauert, vor Kälte, mehr noch übrigens vor Hunger erstarrt oder todt.

An einem ersten Maitage des Jahres 1861 tödtete ein plötzlicher Frost von vier Grad eine Menge Schwalben. Es wurden viele Leichen davon gesammelt, um zu versuchen, ob es nicht blos ein dem Winterschlaf ähnlicher, lethargischer Zustand wäre, aber sie waren entschieden todt.

Wie durch die angeführten Beispiele gesagt, kann es somit vorkommen, dass bei einer in guter Jahreszeit plötzlich eintretenden Kälte die Schwalben Zufluchtsorte suchen, hier in gewissem Grade erstarren und es ist nicht ganz in Abrede zu stellen, dass sie wegen ihrer Lebenszähigkeit wieder aufleben mögen, wenn sie in die Wärme gebracht werden und Futter erhalten; von einem Winterschlaf aber ist bestimmt gar nicht zu reden.

In nächsten Tagen dürfen wir hoffen, dass die Schwalben wiederkommen; über Wüsten, Meere und Gletscher finden sie den Weg zu den alten Nestern, und langen vor vielen ihrer beschwingten Reisegefährten an, obwohl sie weiter fortgezogen als alle.

Oft schwärmen einzelne Plänkler dem Heere voraus und werden wohl noch von den letzten Streichen des Winters ereilt, wesshalb denn neben ihrer gläubigen Frühlingsweissagung sofort jenes Sprichwort des Zweifels tritt: »Dass eine Schwalbe noch keinen Sommer machen soll«, welches beiläufig gesagt Aristoteles erfunden und sich im Munde aller Völker vererbt hat.

Eine Anekdote aus dem Leben eines leider vor wenig Jahren verstorbenen Mannes dürfte hier eine Stelle finden.

Ein bekanntes altes Café ist das Café Foy im Palais Royal zu Paris.

Im Café Foy wird nicht gespielt, blos gesprochen und gelesen, leise gesprochen, laut gelesen, aber am Plafond ist eine Schwalbe gemalt. Was will diese Schwalbe sagen? Diese Schwalbe ist jene »eine Schwalbe«, die in diesem Café Sommer machte. Das Café Foy war wenig besucht. Eines Morgens kommt ein Mann in's Café, trinkt Kaffee, nimmt noch mehrere

Erfrischungen und will bezahlen. Er hatte seine Börse vergessen. Der Garçon will dem unbekannten Gaste nicht borgen; dieser sagt, man soll den Wirth rufen. Der Wirth kommt; der Gast erzählt ihm seine Verlegenheit. Der Wirth ist liebenswürdig und sagt: Bezahlen Sie, wenn Sie wieder vorübergehen. In diesem Augenblick erblickt der Gast einen Farbentopf, der zufällig in einem Winkel stand. Er sagt zum Wirth: Ich werde Sie gleich bezahlen, nimmt Topf und Pinsel, steigt auf einen Sessel, den er auf's Billard stellt, malt eine Schwalbe am Plafond und den Namen »Horace Vernet.« — Diese Schwalbe brachte dem Café Foy den ewigen Sommer voll Gäste. Die Schwalbe ist das Palladium, der Genius des Café Foy.

Möchten auch uns die Schwalben einen schönen, einen glücklichen und gesegneten Sommer bringen!

Der Frühling erscheint noch vorerst und mit ihm alle geflügelten Bewohner Europa's, welche durch Kälte und Hunger vertrieben die Gastlichkeit fremder Welttheile in Anspruch genommen hatten. Und er naht heran der ersehnte Frühling, er muss kommen, das wissen sie, die befiederten Bewohner der Lüfte, was kümmert sie da unten das Treiben und Sorgen der Menschen, was kümmert's die Schwalbe, wer das Haus bewohnt, wo sie einkehrt vom Mittelmeer bis weit über die Nordsee, ob Türk oder Christ, sie klebt ihr Nest friedlich unter das gastfreundliche Dach, gerade so girrt das Rothschwänzchen sein Liedchen auf der Kuppel des Gotteshauses, unbekümmert, ob ein Halbmond oder ein Kreuz dasselbe überstrahle, — sie mögen klügeln und treiben, was sie wollen, die Menschen, die Natur geht ihren ruhigen und sichern Gang und hat immer Schutz und Hülfe, oder doch wenigstens Trost für ihre Kinder, wohl dem, der es einsieht und manchesmal aus dem frostigen Menschengewühle in ihre Arme eilt und von ihrem kräftigen Pulsschlage erregt, frisch gestärkt dem Schicksalswalten mit ruhigem Blicke entgegensieht!

Inhalt.

Seite

Rechenschaftsbericht für die Zeit vom Mai 1865 bis Juni 1867 . . III

Beilage I. Verzeichniss der Zu- und Abgänge in der Mitgliederzahl IX

„ II. Verzeichniss erworbener Gegenstände XI

„ III. Rechnungs-Abschlüsse XXXI

Die Pflanzen in religiöser, abergläubischer und volksthümlicher Beziehung. Ein Beitrag zur Volksbotanik in Schwaben von Dr. Fr. X. Neidhart 1

Ueber einige Dolomite und andere Felsarten aus dem Ries und aus den Alpen von Carl Röthe 67

Dritte Beiträge zur Flechten-Flora des Algäu von Dr. med. Rehm . 89

Nachtrag zu der im zwölften Jahresberichte veröffentlichten systematischen Uebersicht der Käfer um Augsburg von G. Kittel . . 94

Nachträge zur Flora von Augsburg, zusammengestellt von Fr. Caflisch 101

Ueber die Schwalben. Eine Vorlesung im Maximilians-Museum, gehalten am 27. März 1867 von W. Scheller 113

Am 13,5
10

3 2044 106 305 493